FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1911-1912. — N° 142

LES DIVERSES MÉTHODES DE TRAITEMENT

DES

Sinusites Maxillaires Chroniques

(ÉTUDE CRITIQUE)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 27 juillet 1912

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

THÉODORE GREFFIER

Né à Annemasse (Haute-Savoie), le 22 mars 1885

SAINT-ÉTIENNE
IMPRIMERIE DE « LA LOIRE RÉPUBLICAINE »
16, Place Marengo, 16

1912

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546716_0050

THÈSE

POUR LE DOCTORAT

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1911-1912. — N° 142

LES DIVERSES MÉTHODES DE TRAITEMENT

DES

Sinusites Maxillaires Chroniques

(ÉTUDE CRITIQUE)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 27 juillet 1912

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

THÉODORE GREFFIER

Né à Annemasse (Haute-Savoie), le 22 mars 1885

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

SAINT-ÉTIENNE
IMPRIMERIE DE « LA LOIRE RÉPUBLICAINE »
16, Place Marengo, 16

1912

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ..... DOYEN.
J. COURMONT..... ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE, PIERRET.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER. ROQUE. BARD.
Cliniques chirurgicales	PONCET. JABOULAY.
Clinique obstétricale et Accouchements	FABRE.
Clinique ophtalmologique	ROLLET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NICOLAS.
Clinique des maladies mentales	LÉPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants	WEILL.
Clinique des maladies des femmes	POLLOSSON (A.)
Physique médicale	CLUZET.
Chimie médicale et pharmaceutique	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie	MOREL.
Matière médicale et Botanique	BEAUVISAGE.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART.
Anatomie	TESTUT.
Anatomie générale et Histologie	RENAUT.
Physiologie	MORAT.
Pathologie interne	COLLET.
Pathologie et Thérapeutique générales	LESIEUR.
Anatomie pathologique	PAVIOT.
Médecine opératoire	POLLOSSON (M.)
Médecine expérimentale et comparée	COURMONT (P.
Médecine légale	LACASSAGNE.
Hygiène	COURMONT (J.)
Thérapeutique	PIC.
Pharmacologie	FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL, agrégé
Propédeutique chirurgicale	BÉRARD, —
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN, —
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND, ag.
Accouchements	COMMANDEUR, —
Matière médicale	MOREAU, —
Embryologie	REGAUD, —
Anatomie topographique	PATEL, —
Botanique	BRETIN, —
Chirurgie expérimentale	VILLARD.
Clinique infantile	MOURIQUAND.

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
REGAUD.	Etienne MARTIN.	BRETIN.	MOURIQUAND.
COMMANDEUR.	LAROYENNE.	LERICHE.	ARLOING (F.)
GAYET.	VORON.	THÉVENOT.	GUILLEMARD.
NEVEU-LEMAIRE.	NOGIER.	TAVERNIER.	PIÉRY Ch.
PATEL.	LATARGET.	CADE.	SAVY Ch.

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. LANNOIS, *Président;* COLLET, *Assesseur;* LERICHE et TAVERNIER, *Agrégés.*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON GRAND-PÈRE

Qui m'a toujours donné les marques de la plus vive sollicitude. Qu'il reçoive aujourd'hui l'hommage de ma reconnaissance et de mes sentiments les plus affectueux.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

En témoignage de tendre respect et de profond amour filial.

A MON BEAU-FRÈRE ET A MA SŒUR

Que j'unis dans un même sentiment fraternel de douce amitié.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A mon Maître et Président de thèse,

Monsieur le Professeur LANNOIS

Médecin des Hôpitaux,

Professeur adjoint d'Oto-rhino-laryngologie

AUX MEMBRES DE MON JURY

A mes Maîtres dans les Hôpitaux :

Monsieur le Docteur TIXIER

Monsieur le Professeur PAVIOT

Qui guidèrent nos premiers pas dans la carrière médicale.

EXTERNAT ET SUPPLÉANCE D'INTERNAT (1907-1910)

Monsieur le Professeur ROCHET

Monsieur le Professeur ROLLET

Monsieur le Docteur VORON

Monsieur le Docteur VILLARD

Monsieur le Docteur DEVIC

Monsieur le Professeur LANNOIS

Monsieur le Docteur CADE

INTERNAT DES HOPITAUX DE SAINT-ÉTIENNE (1910-1912)

Monsieur le Docteur MARTEL

Monsieur le Docteur MONTAGNON

Monsieur le Docteur NORDMAN

Monsieur le Docteur BÉRARD

AVANT-PROPOS

Les discussions sur les diverses méthodes de traitement des sinusites maxillaires ont déjà suscité une abondante littérature ; mais chaque auteur cherche en général à vanter une méthode qui lui est chère.

Il nous a paru qu'il pourrait y avoir place encore pour un travail d'ensemble dans lequel, après avoir exposé succinctement le manuel opératoire de chaque intervention, on rechercherait dans quel cas l'une ou l'autre doit être appliquée et où on se demanderait pour finir si, dans l'état actuel de nos connaissances, il existe une opération de choix qui puisse être conseillée, sinon dans tous, du moins dans le plus grand nombre des cas.

C'est dans cet esprit que nous avons conçu notre thèse. Nous n'apportons aucun fait nouveau, ne soutenons de parti-pris aucune méthode, et ce sont les avantages et les inconvénients comparés des unes et des autres que nous chercherons à mettre en lumière. Ils nous conduiront ainsi tout naturellement à nos conclusions.

Nous nous estimerons trop heureux si ce modeste ouvrage a pu mettre au point quelques questions encore controversées entre les odontologistes, les oto-rhino-laryngologistes et les chirurgiens.

C'est grâce en effet à sa situation, à cheval à la fois sur la chirurgie générale et la spécialité, que le traitement des sinusites maxillaires chroniques doit d'être resté l'objet de tant de divergences d'opinions.

Chacun, pendant longtemps, s'est retranché dans son camp, fermant l'oreille aux clameurs victorieuses de ses adversaires.

M. le professeur Lannois, dont nous avons été l'élève pendant un temps que nos suppléances d'internat ont rendu trop court à notre gré, nous a prodigué les conseils de sa grande expérience. Il a daigné, de plus, nous faire l'honneur et le plaisir d'accepter la présidence de notre thèse. Nous le prions de recevoir l'hommage de notre profonde reconnaissance.

Nous remercions M. le docteur Sargnon de l'amabilité avec laquelle il nous a communiqué ses observations et nous a donné, sur plusieurs points, son avis éclairé.

M. le docteur André Chalier, qui fut à la fois pour nous un ami et un excellent maître, nous a inspiré l'idée de cette thèse. Nous lui adressons du fond du cœur nos sincères remerciements pour tout ce que nous lui devons.

M. le docteur Patel, chirurgien des hôpitaux de Lyon, et M. le docteur Moreau, médecin spécialiste

des hôpitaux de Saint-Etienne, ont bien voulu nous communiquer plusieurs observations. M. le docteur Destot nous a fait profiter de sa longue expérience en radiographie. Qu'ils reçoivent tous trois l'hommage de notre profonde gratitude !

Nous remercions tous nos maîtres dans les Hôpitaux de Lyon et de Saint-Etienne, de la sollicitude qu'ils nous ont témoignée et des enseignements précieux qu'ils nous ont prodigués.

Nos camarades de l'internat de Lyon nous ont accordé, à leur bibliothèque, une large hospitalité qui facilita grandement notre tâche. Nous leur en sommes vivement reconnaissant.

Nous adressons à notre cher compagnon d'études, le docteur Georges Sigaud, notre meilleur souvenir. A ses côtés, nous avons vécu d'excellentes années et nous nous rappellerons toujours avec le plus vif plaisir l'ami affable et sûr qu'il fut sans cesse pour nous.

CHAPITRE PREMIER

Historique [1]

Lorsqu'en 1650 Highmore donna du sinus maxillaire une description si nette qu'elle lui mérita l'honneur d'en être le parrain, il signala les rapports de la cavité avec l'extrémité radiculaire des molaires et attira l'attention sur la possibilité de voir ces dernières occasionner une suppuration.

Mais, au point de vue clinique, les médecins furent longtemps encore avant de diagnostiquer les diverses formes de sinusites, et nous devons, dans notre historique, envisager deux grandes périodes :

A. — *La période prélaryngologique ;*

B. — *La période laryngologique.*

(1) Helot : *Arch. Int. de Laryng.*, 1908.

A. — **Période prélaryngologique**

Nous étudierons, sous cette dénomination, le temps qui s'écoula depuis que l'attention fut attirée sur l'antre d'Highmore jusqu'au moment où la découverte du miroir laryngoscopique permit de se rendre un compte plus exact des maladies de la gorge, du nez et de ses cavités annexes.

Avant donc la fin du XVIIe siècle, les infections du sinus maxillaire étaient inconnues et l'on confondait la sinusite, soit avec l'ozène ou les affections des gencives, soit avec les phlegmons de la joue, suivant que la suppuration tendait à se faire jour en l'un ou l'autre point.

Boyer, dans son traité des maladies chirurgicales, cite une opération de Bertrandi, le célèbre médecin italien, qui paraît bien être la première du genre.

Chez une malade atteinte de sinusite maxillaire avec phlegmon de l'orbite gauche, perte de l'œil et fistule du plancher orbitaire, Bertrandi introduisit par la fistule et de haut en bas « un perforatif long et étroit dont la pointe était cachée par un bouton de cire ». Il porta cette pointe jusque sur la surface palatine de l'os maxillaire et perfora ainsi l'arcade dentaire dans l'intervalle des deux dernières molaires.

« Il est bien probable, dit Helot, que pour avoir employé ce moyen tout occasionnel d'ouvrir le sinus, Bertrandi ignorait les autres plus pratiques et moins dangereux. »

Mais d'autres chirurgiens, bientôt, proposent d'ouvrir le sinus par des voies bien déterminées que nous allons étudier. Pour plus de clarté, on nous excusera de nous écarter parfois de l'ordre chronologique et de prendre successivement les diverses voies employées en rappelant les noms de leurs protagonistes.

Nous ne tarderons pas à nous apercevoir que nos méthodes actuelles ne sont que des modifications d'autres bien plus anciennes et que les trois voies principales d'accès sont connues depuis longtemps déjà.

1° Traitement des Sinusites par l'Alvéole

Cette méthode est la plus ancienne et pratiquée depuis la seconde moitié du XVIIe siècle par Jean Meibomius. Mais elle ne fut décrite qu'en 1718 par son fils, Henri Meibomius, et adoptée de suite par les dentistes, en particulier Fauchard, dont la réputation fut si grande qu'il inspira à un de ses confrères un poème en quatre chants.

Fauchard qui :

« *D'un art encore naissant honora sa patrie* » (1)

rapporte quelques observations de sinusites maxillaires. Il se bornait d'ailleurs à l'avulsion d'une dent cariée, et comme cette dernière était généralement la cause de la suppuration déjà avancée, une com-

(1) *L'Odontotechnie,* poème didactique et descriptif en quatre chants, dédié aux dames, par J. Marmont, chirurgien-dentiste.

munication intersinusobuccale se trouvait établie et le drainage assuré.

D'autres encouragés par ce succès, mais moins heureux, enlèvent des dents qui ne communiquent pas avec l'antre.

Deux chirurgiens, Cooper et Dracke, à peu près à la même époque, 1750, proposent alors de compléter l'intervention en effondrant la paroi alvéolaire.

L'un et l'autre font des lavages consécutifs. Mais tandis que Cooper laisse ressortir le liquide, Dracke propose au contraire d'obstruer l'orifice pour retenir ce dernier dans le sinus. De nombreux chirurgiens du XVIIIe siècle adoptent cette méthode de Meibomius, perfectionnée par Cooper et Dracke, et y apportent quelques modifications.

David, de Rouen, conseille d'agrandir l'ouverture le plus possible ; Bordenave remplace les cordes à boyaux, les éponges et les chevilles de bois qu'on laisse dans l'ouverture pour la maintenir béante, par un drain d'argent qui sert pour les lavages et qu'on obture pendant les repas. Il précise aussi quelles sont les dents qui correspondent au sinus et s'aperçoit même que certains de ceux-ci sont cloisonnés et, partant, d'un drainage difficile.

Pour les lavages, de nombreux liquides sont injectés : esprit de vin, baume de Fioraventi, « une dissolution mercurielle mitigée avec de l'eau commune », de l'eau d'orge et d'aigremoine simple ou coupée de vin miellé, etc...

Beaucoup de chirurgiens pourtant ne paraissent attacher aucune importance au liquide injecté, et,

bien qu'ils n'aient pas formulé nettement cette opinion, semblent avoir considéré que l'injection agit surtout mécaniquement.

2° Traitement par l'Orifice naturel
(Allouel, Jourdain)

Nous avons dit déjà qu'à cette période les interventions ne s'adressent guère qu'aux cas compliqués de suppuration extérieure, les seuls connus.

Bordenave, dans un mémoire couronné par l'Académie, décrit quelques symptômes, en particulier la douleur et la tuméfaction. « Le diagnostic doit être fait, dit-il, avec les inflammations de la joue. » Il insiste sur la nécessité d'un traitement rapide et préconise les lavages du sinus par l'orifice naturel.

Allouel réclame la priorité de ce traitement pour son père, qui l'aurait découvert et pratiqué dès 1837.

Mais ce moyen n'est réellement connu que lorsque Jourdain, un dentiste réputé de l'époque, en donne communication à l'Académie, en 1865.

Il recherche l'ouverture du sinus avec un stylet mousse et, après l'avoir repérée, y introduit une sonde courbe, mais dont la forme exacte ne nous est pas parvenue.

L'Académie nomme une commission pour étudier ce procédé. Ses membres concluent que l'opération est possible, mais difficile.

Ils constatent, en outre, qu'on accède souvent dans le sinus par une ouverture créée accidentellement dans le méat moyen et concluent en refusant leur

approbation à cette méthode, qui, disent-ils, pénètre trop haut dans la cavité.

Ils n'étaient pas loin, à ce moment, de découvrir la ponction diaméatique inférieure, mais ils n'y songèrent pas.

La méthode proposée tomba dans l'oubli presque immédiatement.

3° Traitement par l'Ouverture du Sinus au-dessus de l'Arcade alvéolaire

Lamorier, chirurgien à Montpellier, est l'inventeur de cette méthode qu'il fait connaître en 1743 par un mémoire à l'Académie.

Après un insuccès dû à la méthode alvéolaire, il veut se rendre compte de ce qui entretient la suppuration et il ouvre largement le sinus au-dessus de l'alvéole pour en inspecter l'intérieur. Il trépane au-dessus de la troisième grosse molaire et montre que ce procédé a le grand avantage de permettre l'ablation des fongosités.

Desault reprend cette opération, mais trépane dans la fosse canine. Il excise les fongosités au thermo-cautère.

Le seul inconvénient de la méthode de Lamorier ou de Desault est, comme le montrent Lancrotte et Didelot, de laisser subsister une fistule buccale ; mais on doit reconnaître que le malade était aussi bien exposé à cette complication dans les opérations par la voie alvéolaire.

B. — **Période laryngologique**

Pendant de nombreuses années, la chirurgie du sinus maxillaire, ainsi d'ailleurs que la clinique de ses affections, reste alors stationnaire.

Ce n'est que vers 1865 que la découverte du miroir laryngoscopique attire l'attention des praticiens sur les maladies du larynx, puis sur les affections du nez, en mettant à leur portée un excellent moyen d'investigation.

Enfin comme le rappelait Lermoyez dans son rapport au premier Congrès international de laryngologie à Vienne, en 1908, un nouveau chapitre naît tout entier d'une dent cariée de Ziem.

Avant ce dernier on ne connaissait, nous l'avons vu, que les seules suppurations du sinus maxillaire, s'accusant par de la tuméfaction de la joue, les mêmes dont parle déjà Bordenave, cité plus haut.

En 1877, Ziem, rhinologiste de Dantzig, se fait panser une dent chez un dentiste. A la suite de ce pansement survient un écoulement nasal purulent et fétide.

Il garde pendant six ans ce qu'il appelle son ozène unilatéral ; mais, en 1883, convaincu que cette suppuration provient du sinus, il se fait ouvrir cette cavité par la voie alvéolaire; le pus sort en abondance et, quelques jours après, la guérison est complète.

Ce fut le point de départ de la découverte des empyèmes latents du sinus maxillaire.

Peu à peu on s'aperçoit que l'étiologie en est variable et l'on est conduit à diviser les suppurations

maxillaires en empyèmes d'une part, sinusites aiguës et sinusites chroniques, d'autre part.

« La confusion au début nous explique bien, dit M. Garel, les divergences d'opinions au point de vue thérapeutique suivant les différents cas. »

Ce n'est guère qu'en 1888 ou 1889 que les notions sur les sinusites maxillaires latentes se répandent en France.

En 1906, Moure donne, au Congrès de Lisbonne, une classification très complète des sinusites maxillaires.

Dans toute cette période laryngologique on assiste à des tâtonnements et à des discussions interminables sur la meilleure conduite à tenir.

Nous trouvons d'abord une phase presque purement médicale et de chirurgie interne, puis devant les nombreux cas qui demeurent rebelles, on doit avoir recours à des moyens plus énergiques.

a) *Phase médicale et de chirurgie interne.* — Les laryngologistes emploient d'abord les traitements médicaux que nous étudierons plus loin, puis de timides interventions par voie interne : lavages par l'orifice naturel, ponctions du méat moyen ou du méat inférieur, ponctions par la voie alvéolaire.

b) *Phase chirurgicale.* — On reprend la vieille méthode de Desault, perfectionnée par Sébileau, mais ce dernier laisse subsister le principal inconvénient, c'est-à-dire la persistance de la fistule buccale.

Caldwell et Luc simultanément améliorent beaucoup le procédé en suturant immédiatement la plaie

buccale pour assurer le drainage par le nez. On est alors vraiment en possession d'une cure radicale pratique et qui amène la guérison dans les cas les plus rebelles.

Une période d'engouement s'empare de presque tous les spécialistes poussés aussi par les chirurgiens.

G. Laurens entame de violents plaidoyers en faveur de la nouvelle cure radicale, allant jusqu'à accuser d'ignorance ou de jalousie ceux qui se montrent encore réfractaires.

Des chirurgiens allemands, Denker et Solenberger, trouvent même cette opération insuffisante et proposent de faire communiquer la brèche canine avec la brèche nasale pour avoir un plus grand jour sur l'antre et curetter plus facilement.

3° Tendances actuelles

Actuellement, sous l'influence de Claoué et du plus grand nombre des spécialistes, se dessine pour ainsi dire une tendance régressive.

A côté de ceux qui, comme M. Garel, n'ont cessé de vanter les avantages d'un traitement conservateur se rangent de nombreux partisans.

Sans discuter les mérites du Caldwell-Luc, dans les cas graves et rebelles, on cherche à revenir aux méthodes rhinologiques pures toutes les fois qu'il est possible.

Claoué montre les avantages d'un drainage large par voie nasale.

Mieux documentés sur l'étiologie et l'anatomie pathologique, on cherche avec Mahu et Lermoyez par le jaugeage du sinus, avec Sargnon par l'endoscopie directe et la radiographie, à faire le diagnostic précis du genre d'affection et à doter chaque cas bien déterminé de l'opération la plus efficace et la moins compliquée.

Dans les chapitres qui vont suivre, nous reprendrons précisément les points d'étiologie ou d'anatomie ainsi que les divers smptômes qui peuvent permettre d'établir une différenciation parmi les suppurations du sinus. Nous étudierons successivement, au point de vue de leur technique, les diverses opérations proposées et nous terminerons en nous demandant si l'une d'elles doit être nettement préférée aux autres, ou si, au contraire, parmi celles-ci, plusieurs restent en présence avec des avantages propres et des indications bien déterminées.

CHAPITRE II

Etiologie et Pathogénie

La sinusite maxillaire peut, d'après G. Laurens, avoir une triple origine :

1° *Dentigène*, consécutive à une carie dentaire ou à un kyste paradentaire ;

2° *Rhinogène*, consécutive à une rhinite aiguë ;

3° *Sinusogène*, due à une infection descendante provenant de l'ethmoïde ou du sinus frontal.

Avec M. Lannois, nous pouvons adopter une autre classification :

1° *Les sinusites d'origine nasale* qui comprennent presque toutes les sinusites aiguës. Au cours d'une maladie infectieuse, la grippe en particulier, la muqueuse sinusale est atteinte d'emblée avec ou sans participation de la muqueuse pituitaire *(s. rhinogènes)*.

Nous ferons rentrer dans ce groupe les sinusites maxillaires consécutives à une infection d'une autre cavité annexe des fosses nasales *(sinusogène de Laurens)*, puisque le passage de l'une à l'autre s'effectue par l'intermédiaire de la pituitaire, que cette dernière participe ou non à l'inflammation.

2° *Les sinusites d'origine extra-nasale*, parmi lesquelles :

a) Les sinusites d'origine dentaire *(dentigènes)* qui représentent la presque totalité des faits de ce groupe.

Connaissant les rapports de la cavité sinusale avec la deuxième prémolaire et les deux grosses molaires, on comprend aisément le retentissement sur elle des infections dentaires.

Mais de l'avis de M. Destot, avis basé sur de nombreuses radiographies pratiquées tant à l'Ecole dentaire de Lyon que dans sa clientèle, les dents qui sont en rapport direct ou presque direct avec le sinus ne sont pas seules capables de causer des sinusites. (Observation n° 3.)

Il n'y a pas lieu non plus dans un cas comme celui dont nous avons eu la radiographie sous les yeux, où une incisive latérale semble bien être la porte d'entrée de l'infection du sinus, de parler d'une anomalie dans le développement de ce dernier. L'origine embryonnaire différente de la dent en question et du sinus, aux dépens de deux bourgeons distincts, montre bien qu'il ne doit pas y avoir entre eux de communication.

En réalité, les dents qui tirent leur origine du bourgeon médian donneront le plus souvent des kystes qui viendront s'ouvrir et suppurer à l'extérieur dans la fosse canine. Ce n'est que très rarement que l'on verra l'infection gagner le sinus, mais le simple fait de la possibilité de cette propagation est intéressant en ce sens qu'il nous montre que la continuité n'est pas nécessaire et qu'on peut avoir une inflammation par simple contiguïté.

A plus forte raison, lorsque la porte d'entrée microbienne sera sur la deuxième prémolaire, la première ou la seconde molaire, n'y aura-t-il pas besoin pour avoir une sinusite que l'extrémité radiculaire de la dent en question fasse saillie dans la cavité centrale. Cette dernière condition ne fera qu'augmenter les chances d'infection.

La suppuration pourra aussi cheminer de proche en proche.

Quoi qu'il en soit, la sinusite sera due le plus souvent à un abcès alvéolaire ou dentaire, à une périostite consécutive à la carie dentaire, ou à la rupture dans le sinus d'un kyste radiculaire à contenu purulent.

On a voulu incriminer également les soins donnés aux dents, avulsion, plombage et déplombage, cautérisations, etc...

L'avulsion ne semble pouvoir être qu'une cause occasionnelle favorisant la rupture d'un kyste préexistant.

Quant au plombage ou à une obturation quelconque, ils ne pourraient produire ce résultat qu'en

transformant en cavité close une dent insuffisamment traitée.

L'emploi hors de propos des arsénieux, en pansement dans une carie du deuxième degré, pourrait également occasionner une suppuration du sinus par rétention de la pulpe nécrosée ; mais il paraît improbable que la lésion puisse atteindre ce degré de gravité, car la douleur et la fluxion qui ne tardent pas à se déclarer ramènent bien vite le malade vers son dentiste mal avisé.

b) *Les sinusites d'origine traumatique*, soit par infection directe de la muqueuse, soit par production d'un hématôme secondairement infecté (Hajek), seront bien plus rares.

c) *La syphilis tertiaire, la tuberculose ou l'actinomycose* du maxillaire ne seront que des causes exceptionnelles.

Longtemps les auteurs se sont opposé leurs statistiques pour attribuer à l'une ou l'autre des deux origines nasale ou extra-nasale, la majorité des affections du sinus maxillaire.

Il semble actuellement, avec Luc et M. Lannois, que l'une et l'autre interviennent en proportions à peu près égales, mais tandis que les suppurations d'origine nasale seront plutôt des sinusites aiguës ou des empyèmes, celles qui proviennent des dents constitueront la grande majorité des sinusites chroniques, plus rebelles, et dont le traitement fera l'objet de notre étude.

CHAPITRE III

Aperçu anatomique

A. — Anatomie normale

Nous n'avons pas la prétention, dans ce chapitre, de faire une description détaillée du sinus maxillaire, mais nous voudrions simplement rappeler, dans la conformation de ce dernier, les quelques particularités qui nous paraissent pouvoir jeter un peu de jour sur la question de la pathogénie, de ses suppurations, sur leur persistance souvent considérable et sur les qualités plus ou moins grandes des divers traitements qu'on en a pu proposer.

Le sinus maxillaire, par sa paroi antérieure, répond à la fosse canine. En ce point, il est facilement accessible, et, comme nous le verrons, c'est là le lieu d'élection pour la trépanation large.

La paroi postérieure ou zygomatique répond à la fosse zygomatique et à l'artère maxillaire interne. Le pus peut parfois s'y frayer un passage et envahir cette région.

Le long de cette paroi postérieure cheminent les conduits dentaires postéro-supérieurs.

Ces derniers peuvent faire relief dans la cavité ou n'être, au contraire, que de simples gouttières, de sorte que, comme le dit Trinité (Thèse Paris 1898) : « Les nerfs et les vaisseaux dentaires sont en contact immédiat avec la muqueuse du sinus. »

Ce rapport explique les névralgies dentaires qu'on peut observer en cas de sinusite, même lorsque l'infection est d'origine nasale (1).

La paroi supérieure du sinus constitue le plancher de l'orbite. Les périostites, les phlegmons et les accidents oculo-orbitaires consécutifs aux sinusites purulentes chroniques résultent de la faible épaisseur de la paroi à ce niveau.

Le plancher répond à la voûte palatine et au rebord alvéolaire. Les rapports des molaires implantées sur ce dernier avec l'antre, expliquent certaines sinusites, soit que leurs racines plongent dans le sinus, soit que l'apex présente une fistule ou un pont d'ostéite susjacent.

La paroi interne porte un orifice naturel dans les fosses nasales au niveau du méat moyen. Cet orifice assez grand, sur l'os sec et isolé, pour recevoir la pointe du doigt est déjà rétréci sur le squelette monté

(1) Béliard : Thèse Paris 1901.

par l'os palatin, l'apophyse unciforme de l'ethmoïde et le cornet inférieur.

Sur le cadavre, on constate que la muqueuse, par ses divers replis, diminue encore ses dimensions et la turgescence qu'elle présente chez le vivant finit par le réduire à un pertuis d'un diamètre très minime. On comprend donc que le moindre gonflement au cours d'une inflammation suffira à l'obstruer, transformant ainsi le sinus en une cavité close.

D'autre part, le cathetérisme en sera difficile. Enfin sa situation à la partie supérieure du sinus le rend aussi impropre que possible à l'écoulement soit du pus en cas d'inflammation, soit des liquides introduits à la suite de tentatives de lavages par les voies naturelles.

« Cette voie de drainage, dit G. Laurens, a été abandonnée en France. » Pourtant, au contraire, comme nous le verrons plus loin, M. Garel pense qu'en de nombreux cas des lavages par l'ostium ont pu être efficaces.

Tels sont donc les rapports les plus importants des parois du sinus, mais l'épaisseur de ces parois elles-mêmes et les dimensions de la cavité qu'elles limitent ne sont pas sans intérêt.

De grandes variétés peuvent s'observer à ce point de vue.

Luc cite des sinus réduits à une petite cavité arrondie entourée de parois très épaisses.

Zuckerkandl au contraire décrit des sinus à parois très minces et qui présentent des prolongements diverticulaires vers les diverses apophyses de l'os :

prolongements palatin, sous-orbitaire, zygomatique, alvéolaire (1).

Luc et son élève Liambey (Th. Paris 1897) insistent sur l'importance de ces diverticules au point de vue de la chronicité.

Le pus y séjourne, même en cas de sinus ouvert, et y provoque des fongosités dont la destruction s'impose si l'on veut obtenir une guérison définitive.

B. — **Anatomie pathologique** (2)

Les altérations intéressent surtout la muqueuse ; celles des parois osseuses sont plus inconstantes et sauf les cas très rares d'ailleurs où elles sont primitives (syphylis tertiaire, tuberculose du maxillaire), on ne les rencontre guère que dans les sinusites purulentes chroniques datant déjà d'un temps relativement long.

La muqueuse pathologique peut être *catarrhale ou purulente* et chacun de ces états peut être à son tour aigu ou chronique.

Le *catarrhe aigu* se traduit par de l'hyperhémie. La muqueuse est rouge, injectée et parfois semée de petites hémorragies.

Si cette phase congestive dure un certain temps apparaît alors la *sécrétion*.

La muqueuse est gonflée, ramollie, comme infiltrée de liquide.

(1) Béliard *(loc. cit.)*.

(2) D'après M. Lannois : *Précis des Maladies de l'Oreille.*

L'épithélium est ordinairement intact ; entre les faisceaux du tissu conjonctif se trouvent de larges mailles pleines de liquide séreux (Hajek).

Dans le *catarrhe chronique* la muqueuse n'est pas seule atteinte, mais encore les couches profondes du revêtement interne fonctionnant comme périoste (Zuckerkandl).

La membrane gonflée mesure jusqu'à dix ou quinze fois son épaisseur et la cavité se trouve proportionnellement rétrécie.

Suivant que domine le processus hypertrophique ou le processus œdémateux, Dmochowsky distingue deux formes : *hyperplastique* ou *œdémateuse*.

Si l'infection se propage au périoste on peut avoir la production d'ostéophytes et d'ostéomes.

L'*inflammation purulente aiguë* présente à peu près le même aspect que le catarrhe aigu avec en plus un revêtement purulent à la surface de la muqueuse.

Dans l'*inflammation purulente chronique* on trouve les lésions du catarrhe chronique avec en plus une sécrétion muco purulente ou purulente. De nombreuses cellules rondes infiltrent l'épithélium superficiel, le stroma et surtout les saillies papillaires et les parties sous épithéliales.

Les vaisseaux sont très dilatés (Zuckerkandl) et la muqueuse peut présenter des ulcérations dans les infections récentes (Hajek).

La cavité sinusale est parfois obstruée par des tumeurs d'origine inflammatoire semblables aux

polypes du nez. La muqueuse nasale réagit d'ailleurs souvent à son tour et présente aussi des polypes.

Le pus, en raison de son origine le plus souvent dentaire et aussi de sa stagnation, est particulièrement fétide.

« Cette fétidité, beaucoup plus grande, dit Luc, que dans les autres sinusites, ne fait défaut que dans les cas récents et indépendants de la carie dentaire. »

Nous avons déjà vu que dans la forme catarrhale le périoste peut réagir en produisant des néoformations.

Il en est de même dans la forme purulente et à un degré plus grand encore.

La muqueuse qui, dans les cas légers, peut être facilement détachée de l'os adhère au contraire intimement à ce dernier lorsqu'il est atteint.

« C'est là, dit Zuckerkandl, un indice de l'ancienneté de l'inflammation. »

Il existe encore une autre forme de sinusite maxillaire où le contenu n'est plus du pus mais une espèce de masse caséeuse. D'origine presque toujours syphilitique, pour certains auteurs, *cette forme caséeuse* est considérée par d'autres au contraire comme très facilement curable par les moyens ordinaires sans aucun traitement spécifique.

P.-J. Parage (thèse de Bordeaux, 1907) déclare même que la sinusite caséeuse pourrait être regardée comme un processus de guérison.

« La caséification du pus, disent Avelis et Luc, peut être considérée comme un indice de guérison prochaine. »

Les lésions que nous venons de décrire sont celles de la sinusite vraie, où la muqueuse elle-même a fabriqué le pus que renferme la cavité et demeurera, encore un certain temps après l'évacuation de ce dernier, capable d'en fournir à nouveau.

Il est d'une grande importance, au point de vue du résultat comparatif des divers modes de traitement que nous allons envisager, de ne pas confondre ces sinusites vraies avec l'empyème du sinus maxillaire.

Dans ce dernier, en effet, l'antre ne sert que de réceptacle pour le pus formé ailleurs et qui, pour diverses raisons, peut venir faire irruption dans sa cavité.

Si l'empyème est récent, la muqueuse du sinus est demeurée saine et la simple évacuation du contenu purulent suivie d'un ou deux lavages sera suffisante pour amener une guérison définitive de l'affection maxillaire, à condition, bien entendu, de tarir d'autre part la source où s'alimente la suppuration.

Les procédés opératoires que nous allons décrire peuvent servir aussi bien pour l'empyème que pour la sinusite ; mais il est évident que, pour le premier, c'est aux plus simples que l'on aura recours. Aussi allons-nous envisager maintenant s'il existe un moyen, avant l'intervention, d'être renseigné sur la nature exacte de la maladie, et quand nous étudierons comparativement les diverses méthodes proposées, nous aurons en vue le traitement des sinusites vraies et surtout des sinusites chroniques.

CHAPITRE IV

Symptômes et Diagnostic

Nous sortirions du cadre que nous nous sommes tracé, si nous entreprenions une étude complète des symptômes de la sinusite maxillaire.

Mais nous avons eu déjà l'occasion de dire au sujet de l'anatomie pathologique que le traitement serait variable suivant qu'on se trouve en présence d'un empyème ou d'une sinusite vraie, d'une sinusite aiguë ou d'une sinusite chronique.

Il importe donc de préciser les moyens mis par la clinique à notre disposition, pour différencier l'une ou l'autre de ces affections, et l'on nous pardonnera d'en profiter pour rappeler brièvement les signes qui permettent un diagnostic positif de suppuration du sinus.

Nous n'insisterons pas sur le symptôme douleur, plus fréquent et plus caractérisé dans les sinusites

aiguës, avec irradiations le long du nerf sous-orbitaire, des nerfs dentaires supérieurs et parfois des autres branches du trijumeau. La température s'élève parfois à 38 degrés et ce n'est que dans les cas très rares où la sinusite est d'origine ostéomyélitique qu'on a pu voir le thermomètre monter à 39 ou 40 degrés.

« Moins de douleur et beaucoup plus de fétidité, dit M. Lannois, voilà les deux premiers caractères imprégnés par la chronicité. »

Les malades se plaignent de moucher du pus très fétide, ordinairement d'un seul côté. Contrairement à ce qui se produit dans l'ozène, ils sont incommodés par d'odeur de ce pus *(Cacosmie subjective)* qui pourtant ne se répand pas autour d'eux, sauf quand on évacue le sinus.

A l'examen rhinoscopique, on constate un degré plus ou moins marqué d'inflammation de la muqueuse nasale qui, nous l'avons vu, réagit souvent par des productions polypeuses.

En tout cas, on peut toujours observer au niveau de l'ostium, dans le méat moyen, la présence d'une goutte de pus, aussi pathognomonique, a-t-on dit, que celle qui sourd au méat dans la goutte militaire.

En présence de ces divers symptômes on pratiquera la *transillumination*.

La valeur de ce procédé est très grande bien qu'il y ait quelques causes d'erreurs comme l'épaisseur anormale des parois osseuses, ou la présence d'une tumeur dans le sinus.

En dehors de ces cas, la présence de pus sera admise quand on trouvera les signes suivants :

1° *Signe de Heryng* : opacité plus ou moins accentuée de la région du sinus maxillaire ;

2° *Signe de Vohsen-Davidson* : défaut d'illumination de la pupille du côté malade ;

3° *Signe de Garel-Burger* : défaut de sensation lumineuse subjective ;

4° *Signe de Robertson* : opacité plus ou moins grande de la paroi nasale sinusienne à la rhinoscopie.

Le *cathetérisme* possible dans 60 % des cas, d'après M. Garel, se pratique avec une petite sonde, coudée à angle droit à cinq ou six millimètres de son extrémité (sonde de Heryng ou de Hartmann). On peut ramener du pus par aspiration ou par lavage.

Ce procédé difficile pour le praticien et assez pénible pour le malade tend à être abandonné.

On le remplacera par *la ponction exploratrice du méat inférieur.*

Contrairement à la transillumination qui n'est qu'un signe de probabilité, le cathetérisme et la ponction sont des signes de certitude.

Le sinus contient du pus, mais là se pose la question que nous avons déjà envisagée :

« Le sinus est-il, comme dit Lermoyez, une fabrique de pus indigène ou un entrepôt de pus de provenance étrangère ? » La muqueuse est-elle saine ou non ?

Pour Lubet-Barbon, l'écoulement par la canule de quelques gouttes de sang peu après lavage et

séchage de la cavité indiquerait une sinusite vraie.

Mahu montre que ce signe n'a pas de valeur, car l'écoulement sanguin dans la ponction diaméatique inférieure s'observe aussi en cas d'empyème et même de sinus sain.

Il décrit un procédé qui, d'après Lermoyez, permet de distinguer de suite la sinusite de l'empyème. C'est le *Signe de capacité.*

Mahu se base sur ce fait que dans toute sinusite la muqueuse est épaissie et, par conséquent, la cavité de l'antre diminuée.

On procède, pour ce *jaugeage,* de la façon suivante : Après une ponction diaméatique, on lave le sinus à plusieurs reprises, on injecte ensuite une certaine quantité de liquide jusqu'à ce que celui-ci ressorte par l'ostium. On aspire alors complètement le contenu de l'antre dans une seringue graduée. Dans le cas d'empyème la capacité ne doit pas être diminuée.

Nous avons vu, en étudiant l'anatomie du sinus maxillaire, que la capacié de l'antre peut être très variable suivant les individus, et parfois, sur le même sujet, d'un côté à l'autre. Toutefois, après une série d'expériences sur le cadavre et sur le vivant, Mahu arrive à conclure que : toutes les fois que la quantité de liquide aspiré sera inférieure à un centimètre cube et demi, on se trouvera en présence d'une sinusite chronique vraie.

Guisez fait remarquer qu'en cas d'empyème, si on pratique la transillumination après un lavage qui a chassé le pus, la joue et la pupille du côté malade

sont redevenues transparentes, tandis qu'elles restent opaques à cause des altérations de la muqueuse en cas de sinusite vraie.

Malgré tous ces signes, le diagnostic entre l'empyème et la sinusite vraie reste encore bien difficile, et cette obscurité contribue à maintenir entre les auteurs les divergences d'opinions au sujet de la meilleure conduite à tenir.

De plus, comme le fait remarquer G. Laurens, une sinusite vraie étant admise, il reste à faire encore le diagnostic bien plus délicat de la variété. Il est impossible, dit-il, avant l'opération de connaître l'état anatomopathologique du sinus, et de savoir s'il contient seulement du pus ou renferme aussi des fongosités et une zone d'ostéite. « Par conséquent, le type de la sinusite : purulente simple ou ostéofongueuse, ne pouvant être diagnostiqué avec certitude, il est impossible de donner une formule chirurgicale unique. Le traitement ne saurait être schématisé. Il doit être conduit par tâtonnements et par étapes successives. » (1).

Radiographie

La découverte des rayons X est venue ces dernières années apporter à la question qui nous occupe une contribution précieuse.

Nous allons examiner quels services on peut attendre de ce nouveau moyen d'investigation et nous

(1) G. Laurens : *Chirurgie oto-rhino-laryngologique.*

décrirons rapidement le manuel opératoire un peu spécial qu'il convient d'employer.

« Le diagnostic, dit M. Destot, d'une sinusite maxillaire par la radiographie, si l'on n'a pour but que de rechercher le plus ou moins grand degré de translucidité de l'antre est très difficile et ce procédé est bien inférieur en tous cas à la diaphanoscopie. »

Mais les rayons X peuvent nous donner d'autres renseignements très importants.

Ils nous montreront d'abord que, le plus souvent, la sinusite est due à une dent, épine irritative dont la présence empêchera toute guérison, quel que soit le moyen employé.

Et un examen même soigneux de la bouche ne serait pas suffisant toujours pour faire découvrir la coupable, soit qu'elle consiste en un simple morceau d'apex brisé au cours d'une extraction et recouvert par la gencive, soit, au contraire, qu'elle se dissimule sous l'aspect honnête d'une dent convenablement obturée et d'autant plus dangereuse « qu'on a enfermé le loup dans la bergerie (M. Garel) ».

La première chose à faire chez un malade atteint de sinusite maxillaire sera donc un examen de la bouche. Après nettoyage complet de cette dernière, et nous entendons par là l'extraction de tous les chicots, si les symptômes n'ont pas disparu, on pratiquera une radiographie.

Manuel opératoire. — 1° Préparation de la pellicule :

On prendra une pellicule photographique ordi-

naire dont on arrondira un des côtés, de façon à lui donner autant que possible la forme de l'arcade dentaire.

On l'entourera d'une feuille de papier noir pour la préserver de l'action de la lumière, et d'une feuille de gutta-percha pour la préserver de celle de la salive lors de son introduction dans la bouche.

Cette première pellicule servira pour la radiographie des incisives et des canines.

Il convient, en effet, d'opérer en plusieurs temps.

Pour les molaires on préparera de même de petites bandes pelliculaires ayant la forme d'un rectangle.

Intensité des Rayons. — Pour obtenir une bonne image on devra utiliser une ampoule très douce, et M. Destot se trouve bien d'agiter encore entre l'ampoule et le patient une petite lame de plomb destinée à arrêter les rayons les plus durs.

Le temps de pose utile dans ces conditions sera de une seconde à une seconde et demie.

Incidence des Rayons. — La condition essentielle ici, comme pour toute bonne radiographie, est de faire tomber les rayons aussi normalement que possible à la plaque et aux objets à reproduire.

Pour les incisives, le malade étant couché, la tête bien fixée par des coussins, on introduit dans la bouche la pellicule préparée comme nous avons vu plus haut.

En fermant la bouche, la langue vient l'appliquer contre la voûte palatine. On approche alors de la racine du nez l'ampoule bien centrée et on règle

approximativement sa position suivant le plus ou moins grand degré de prognathisme du sujet.

Pour les molaires, on ne cherchera pas, si on tient à une image nette, à en radiographier plus de deux à la fois. Ces dernières ne sont, en effet, pas plantées dans le même axe et les rayons normaux pour les unes donneraient pour les autres une image déformée.

On introduit la pellicule portée sur deux doigts et on vient l'appliquer contre les dents et la voûte palatine au point choisi. En même temps qu'elle, on introduit une des branches d'un petit équerre métallique constitué et placé de telle sorte que, cette branche interne étant dans le plan de la pellicule, l'autre branche qui sort de la bouche soit perpendiculaire à lui.

Cette dernière donnera donc la direction très exacte suivant laquelle on doit faire tomber les rayons.

Résultats. — Dès qu'une dent présente un certain degré d'inflammation périphérique, ce dernier retentit sur le périoste avoisinant et on aperçoit autour de la racine comme un capuchon plus clair dû au tissu osseux en voie de raréfaction et de résorption.

Cette zone claire s'étend à la paroi du sinus en même temps que l'infection.

En cas de sinusite d'origine dentaire, il ne faudra donc pas s'attendre à trouver une opacité du côté malade, mais, au contraire, une région plus claire correspondant à la paroi osseuse enflammée.

Par ce moyen on aura donc, en même temps que la confirmation du diagnostic, l'indication de la cause.

Il suffira le plus souvent d'extraire la dent pour voir, même sans lavage, disparaître dans les cas récents toute trace de suppuration. Pendant que nous sommes dans son domaine, disons de suite que M. Destot s'élève avec véhémence contre le mode des lavages qu'il accuse de brasser le pus et de disséminer dans tout le sinus des microbes que la simple évacuation par la voie alvéolaire eût été suffisante à rendre inoffensifs.

Endoscopie naturelle du sinus maxillaire

Le docteur Cartaz (1) a déjà essayé à plusieurs reprises l'éclairage du sinus au moyen d'une petite lampe électrique par la brèche alvéolaire.

Mais la section souvent trop petite de cette ouverture rend la manœuvre impossible en de nombreux cas.

Imhofer (de Prague), préconise aussi l'examen direct du sinus.

M. Sargnon, après plusieurs essais dès 1908, a fait construire, en 1910, un endoscope dont l'application n'est pas toujours possible, mais qui peut rendre en certains cas de très importants services.

Il put, à son aide, extraire un corps étranger, un drain de caoutchouc tombé dans la cavité du sinus.

(1) *Traité de Méd.* de Brouardel et Gilbert.

Il faut, pour utiliser l'endoscopie, avoir une fistule alvéolaire d'au moins quatre millimètres de diamètre.

L'endoscope de Sargnon revêt, en effet, la forme d'un spéculum à oreilles, mais il est plus allongé, sa section intérieure est de quatre ou cinq millimètres, suivant le modèle. L'introduction en est facilitée par un mandrin mousse.

On anesthésie avec un tampon de cocaïne le trajet fistuleux et on introduit l'endoscope bien vaseliné.

Il ne permet pas, bien entendu, d'explorer toute la muqueuse, mais d'en apercevoir une partie plus ou moins étendue, suivant qu'on peut lui imprimer ou non quelques mouvements.

Dans la sinusite simple, récente, facilement curable par les moyens ordinaires, la muqueuse est lisse, jaunâtre, nullement bourgeonnante. Le stylet qui l'explore ne la fait peu ou pas saigner (1).

Dans les cas anciens, au contraire, la muqueuse est très bourgeonnante, rouge, épaissie, saignant au moindre contact. Nulle part, dans ces cas, la muqueuse n'est aperçue lisse et jaunâtre.

L'endoscopie, dans les cas qui traînent, nous permettra donc, lorsqu'elle est praticable, de savoir si on doit avoir recours à une cure radicale pour débarrasser le sinus des fongosités qui l'encombrent, ou si, au contraire, la muqueuse étant saine, on peut

(1) Sargnon : *De l'endoscopie directe du sinus maxillaire par les fistules.*

espérer voir les simples lavages venir à bout de la suppuration.

Dans une observation que nous rapporterons plus loin, nous verrons qu'à son aide le docteur Sargnon put extraire un séquestre osseux, qui à la suite d'une cure radicale par la méthode de Luc entretenait la suppuration. Dans un autre cas, il put faire le diagnostic de tumeur maligne, en prélevant par le tube un fragment de fongosité, chez un malade considéré auparavant comme porteur d'une simple sinusite maxillaire.

L'opération pratiquée ultérieurement montra, en effet, une infiltration néoplasique de tous les sinus, sauf le frontal, avec généralisation à la fosse pterygo-maxillaire. Amélioration des douleurs. Mort deux mois après.

Nous sommes donc bien en possession, avec l'endoscopie, d'un nouveau moyen d'éclairer le traitement et d'éviter, en de nombreux cas, de faire perdre au malade, par des opérations trop timides, et son temps et sa confiance au médecin.

Lorsqu'elle sera praticable, on appliquera à chaque genre d'affection le traitement qui lui semble le plus propre, et, peut-être, cessera-t-on de proposer au hasard, pour des lésions qu'une dénomination commune pourrait faire supposer toujours semblables, des traitements aussi différents que ceux qui nous restent à décrire.

CHAPITRE V

Traitement
Technique des divers procédés

I. — Anesthésie

Avant d'aborder l'étude détaillée de chaque procédé, nous allons examiner d'abord quels sont les moyens d'anesthésie qui nous permettront de les appliquer sans souffrance pour le patient, et de la façon la plus commode pour le chirurgien.

Les diverses opérations que nous allons décrire sont d'importance très différente et exigent par conséquent une insensibilisation plus ou moins complète, suivant les cas.

Nous ne nous étendrons pas sur l'anesthésie générale qui, lorsqu'elle sera choisie, devra être appliquée de la façon habituelle.

La grande discussion entre les partisans de l'éther

et ceux du chloroforme ne nous retiendra pas davantage.

Elève de l'Ecole lyonnaise, nous avons reçu notre éducation professionnelle dans la crainte du chloroforme, et les excellents maîtres qui nous ont appris à administrer l'éther en ont fait l'objet de toutes nos préférences.

Les partisans du chloroforme vanteront sans doute la plus grande facilité d'appliquer ce dernier pour les opérations de la face, avec une simple compresse au lieu de l'encombrant bonnet, menaçant sans cesse l'asepsie du chirurgien.

L'appareil d'Ombredanne, pour donner l'éther, fait disparaître l'objection, car il rend l'application de ce dernier aussi aisée et toujours bien plus sûre que celle de son rival.

Nombre de spécialistes d'ailleurs trouvent encore que les risques d'une narcose, même réduits au minimum, sont hors de proportion avec la gravité de la plupart des opérations pour lesquelles on l'applique dans cette affection et cherchent de plus en plus à lui substituer une anesthésie locale.

« Le jour où, il y a vingt-huit ans, dit Luc (1), Jelinek eut, pour la première fois, l'idée d'appliquer la cocaïne récemment découverte aux examens et aux opérations endolaryngées, nous pouvons dire qu'il en résulta une véritable révolution pour notre spécialité. »

Avant lui, Türck et Schrotter avaient employé un

(1) Luc : *Rapport au Congrès d'Oto-rhino-laryngologie*, 1912.

mélange d'acétate de morphine, d'alcool et de chloroforme, mélange où la morphine entrait pour 8 %. Mais cette anesthésie, pour être encore très incomplète, nécessitait de nombreux badigeonnages et exposait les patients à des accidents, sinon mortels, du moins très pénibles : vertiges, céphalalgie, nausées, vomissements, rétention d'urine, faiblesse du pouls, etc...

La cocaïne, d'un maniement bien plus facile, n'eut aucune peine à détrôner cette méthode.

En proposant d'y ajouter quelques traces d'adrénaline on renforça considérablement son action par l'ischémie qui favorise l'effet analgésique.

L'anesthésie ainsi obtenue par application, pour parfaite qu'elle fût, ne répondait encore pas à tous les cas.

Schleich et Braun, en Allemagne ; Ceci, en Italie, et tout particulièrement Reclus, en France, montrèrent les avantages de l'emploi du même agent, non plus à la surface des muqueuses, mais en injections dans l'épaisseur des tissus.

Ce sont donc les indications et les contre-indications de l'anesthésie locale, ainsi que les divers moyens de l'obtenir, qui retiendront plus longtemps notre attention.

A. — Avantages et Indications de l'Anesthésie locale

Les avantages de l'anesthésie locale sont si grands qu'on cherche à étendre le plus possible les cas où on pourra l'appliquer.

« Elle sera indiquée, dit Luc, toutes les fois qu'elle sera matériellement possible et que le malade ne s'y opposera pas. Si ce dernier obstacle était le seul, nous aurions le devoir d'employer, à défaut d'éloquence, toute l'influence dont nous jouissons sur lui pour triompher de sa résistance. »

Le médecin, souvent, n'aura pas à se donner tant de mal, car le patient lui-même, et c'est là un premier avantage, préférera une anesthésie locale à une narcose. Il saura que le risque à courir est moins grand et pour ainsi dire nul.

Son rétablissement sera bien plus rapide et certains malades ont pu quitter la clinique de Luc le jour même d'une cure radicale par sa méthode.

L'opération elle-même est simplifiée. Le chirurgien n'étant pas obligé de maintenir le malade dans la position horizontale pourra s'éclairer plus facilement. Il pourra lui commander les divers mouvements utiles et ne sera jamais gêné par la présence de l'aide et de son appareil, compresse, bonnet, ou appareil d'Ombredanne, suivant les cas.

L'asepsie ne sera pas toujours à la merci d'un mouvement maladroit de ce dernier. L'anesthésie générale étant forcément intermittente dans toutes les opérations de la face, des vomissements viendront souvent gêner l'opérateur et souiller le champ.

La congestion céphalique qui accompagne l'anesthésie par l'éther augmentera encore l'hémorragie, si grande souvent déjà pendant le temps du curettage dans la cure radicale. Le sang peut tomber dans la

trachée et le malade peut même aspirer du pus. Le professeur Gerber, de Konigsberg, publie le cas d'une femme opérée de sinusite maxillaire sous anesthésie générale par la méthode de Denker. Quelques jours après l'opération, elle meurt d'un abcès du poumon, et l'auteur pense que ce dernier fut vraisemblablement occasionné par aspiration de pus pendant la narcose opératoire.

Pareil fait ne se produirait pas, en cas d'anesthésie locale : le malade peut cracher au moment voulu et l'application de novocaïne-adrénaline permet d'opérer sur des tissus presque complètement ischémiés.

L'anesthésie, peut-on se demander, est-elle bien complète par ce moyen ? Si elle est appliquée avec soin, suivant les règles que nous préciserons, Luc s'en porte garant.

Gordon King, de New-Orléans ; Chiari, de Vienne ; Siebenmann, de Bâle ; Mermod, de Lausanne, et Schipelroort, de Rotterdam, s'en déclarent très satisfaits.

M. le professeur Lannois a expérimenté, dans son service, cette méthode qui lui paraît parfaite et il ne fait qu'une réserve :

La perforation de l'os au niveau de la fosse canine reste assez douloureuse, si on la pratique à la gouge et au maillet, et il conseille de préférence l'emploi d'une tréphine mue par un tour de dentiste.

Garrot (1) préconise une injection intra-osseuse, d'après la méthode du docteur Hoque ; mais comme

(1) *Journ. de Méd. de Bordeaux*, oct. 1908.

l'usage d'une fraise mue par le tour est indispensable pour pratiquer la perforation de la table externe de l'os, il semble plus expéditif et moins douloureux de faire d'emblée l'ouverture complète. C'est sans doute la raison pour laquelle ce procédé un peu compliqué n'est pas entré dans la pratique. Nous verrons plus loin une autre façon plus élégante, due à Munch, de renforcer l'anesthésie.

Nous nous sommes placés jusqu'à maintenant, pour étudier les avantages de l'anesthésie locale, au point de vue le plus général. N'y a-t-il pas des indications à tirer de l'âge et de l'état du futur opéré ?

Au point de vue de l'âge, il est bien certain qu'on ne devra pas pratiquer une anesthésie locale lorsque l'enfant paraîtra trop jeune ou trop indocile pour se prêter aux manœuvres opératoires avec bonne volonté ; mais cette considération mise à part, il ne semble pas qu'il y ait de limite inférieure en dessous de laquelle elle soit dangereuse. Sargnon put opérer avec succès, par ce moyen, une mastoïdite chez un enfant athrepsique de trois mois, et Luc, chez un sujet du même âge, eut également un résultat favorable.

Chez les sujets âgés, l'éther, nous le savons, n'est pas sans inconvénient au point de vue pulmonaire.

« Les cardiaques, dit Huchard, peuvent supporter la narcose pourvu que leur lésion soit compensée. » Mais nombre de chirurgiens préféreront encore n'en pas courir la chance si un autre moyen se trouve à leur disposition. Les diabétiques, à qui la narcose est souvent si funeste, supporteraient très bien sous

anesthésie locale des opérations même assez prolongées.

B. — Contre-Indications de l'Anesthésie locale

D'après ce que nous venons de voir de ses avantages, ces dernières nous paraissent bien réduites.

On ne l'appliquera pas à des enfants dont on pourrait suspecter la docilité, non plus que chez des personnes par trop nerveuses ou pusillanimes. Dans ce dernier cas encore faudra-t-il que l'opération proposée soit d'une certaine importance, et il demeure bien entendu que, s'il ne s'agit que d'une ponction par la voie diaméatique, le médecin donnera tous ses soins à convaincre son client que les risques à courir dans une anesthésie seraient tout à fait hors de proportions avec l'acte opératoire.

C. — Divers Modes d'Anesthésie locale

a) *Solutions à employer* (1). — Pendant de nombreuses années, le chlorhydrate de cocaïne a représenté l'agent sans rival de l'anesthésie locale et encore actuellement, pour ce qui est de l'anesthésie à obtenir par simple contact à la surface des muqueuses, il constitue le médicament de choix, laissant loin derrière lui, au point de vue de la rapidité et de la durée de son pouvoir analgésique, ses

(1) Luc : *Rapport au Congrès*, 1912.

divers succédanés : stovaïne, eucaïne, tropocaïne qui lui ont été opposés.

En ce qui concerne l'injection dans les tissus, à part les syncopes mortelles, devenues très rares depuis que Reclus en a si bien précisé le dosage et le mode d'application, la cocaïne présente encore souvent, malgré toutes les précautions, des accidents pénibles pour le malade et alarmants pour le médecin.

Nous devrons donc lui préférer un nouveau médiment, la novocaïne, dont la puissance analgésique est égale à la sienne comme intensité et aussi, après adjonction d'adrénaline, comme durée, et dont la toxicité serait, d'après l'évaluation expérimentale de Piquand, environ quatre fois moindre.

Reclus emploie la solution suivante :

Sérum artificiel	100 grammes
Novocaïne	50 centigrammes

Chaput put injecter jusqu'à 140 centimètres cubes de ce mélange sans accident.

Dans les opérations qui nous occupent, des doses aussi formidables seront inutiles, et comme la région de la face est souvent plus sensible, Luc en profite pour doubler le titre de la solution. Il propose donc :

Sérum	100 grammes
Novocaïne	1 gramme

On ajoutera, comme d'ailleurs dans la méthode de Reclus, quelques gouttes de la solution d'adrénaline au millième, mais seulement au moment de

l'emploi, en raison des difficultés de conservation des solutions mélangées de novocaïne et d'adrénaline.

b) *Anesthésie par application en surface.* — Cette dernière ne nous arrêtera pas. La solution (cocaïne de préférence) à 1/100 sera portée avec un pinceau, un petit tampon de coton, une mèche de gaze ou même un vaporisateur en contact avec la muqueuse à anesthésier. Au bout de dix minutes environ, celle-ci sera suffisamment pâle pour qu'on puisse penser qu'on a atteint son but.

c) *Anesthésie par infiltration du champ opératoire.* — La seringue sera du type de Reclus ou de Thésée, c'est-à-dire bien en main, grâce à deux boucles ou à une petite barre transversale ; les aiguilles seront vissées sur la seringue et de forme variable suivant le territoire à atteindre.

Le malade après avoir pris un repas léger deux heures auparavant sera anesthésié dans le décubitus. Certains conseillent une injection de caféïne. Luc, au contraire, la déconseille formellement, l'accusant de favoriser les accidents en exaspérant le nervosisme latent de quelques sujets. Il conseille au contraire, non seulement comme remède curatif, mais aussi au point de vue préventif une injection de morphine : « J'en suis arrivé, dit-il, à considérer ce médicament comme une sorte d'antidote de la cocaïne et de ses succédanés. »

Et il ajoute : « J'ai donc adopté dans ma pratique la règle suivante : tout malade qui doit être opéré

avec anesthésie locale reçoit, une heure auparavant, une injection de chlorhydrate de morphine d'au moins un centigramme, s'il s'agit d'un adulte, dose que je n'hésite pas à doubler si j'ai affaire à un sujet névropathe ou exceptionnellement anxieux et excitable. On voit alors les malades les plus impressionnables entrer bientôt dans un état de douce torpeur, tout en conservant toutefois une connaissance suffisante pour pouvoir accomplir certains actes qui leur sont demandés, tels que celui de se soulever pour souffler par le nez, cracher, etc... »

Le docteur Saint-Clair Thomson, de Londres ; le professeur Ceci, de Pise, et le professeur Siebenmann, de Bâle, considèrent aussi la morphine comme le plus précieux adjuvant de l'anesthésie locale.

Ces considérations générales étant vues, nous allons dire brièvement comment l'auteur conseille d'appliquer l'anesthésie locale à sa méthode de cure radicale de la sinusite maxillaire. Il en combine les divers modes : infiltration au-devant de la paroi antérieure de l'antre, application en surface dans la cavité antrale (en vue de curettage) et dans le méat inférieur pour la création de l'hiatus artificiel. « Ces divers moyens, ajoute-t-il, pourraient être avantageusement renforcés par l'infiltration du nerf maxillaire supérieur à sa sortie du trou grand rond. On sait, en effet, que c'est à ce niveau que le nerf fournit les deux ou trois rameaux dentaires postérieurs dont plusieurs filets donnent la sensibilité à la muqueuse

antrale, tandis que d'autres se distribuent au tissu spongieux de l'os. »

On aura donc à faire les manœuvres suivantes :

1° Infiltration avec la solution faible de novocaïne adrénalinée dans l'épaisseur de la muqueuse buccale suivant la ligne d'incision projetée ;

2° Infiltration avec la même solution sous la muqueuse, et surtout avec une longue aiguille vers le nerf sous-orbitaire ;

3° Après l'incision ou même avant, une autre injection sous le périoste, au contact de l'os. Un bon massage de la région favorisera la diffusion du liquide ;

4° Introduction d'une mèche de gaze imbibée de la solution de cocaïne adrénalisée au fond du méat inférieur.

On aura, d'autre part, préparé un certain nombre de mèches imbibées de la même solution en vue d'en bourrer la cavité antrale avant le curettage.

Si dix minutes après cette application la sensibilité intra-antrale persistait, on en aurait raison par un badigeonnage de la muqueuse pendant une minute avec le mélange de Bonain.

Luc appelle l'attention sur les facilités données par l'ischémie des deux faces de la paroi externe du méat inférieur pour la bonne réalisation de l'hiatus artificiel.

L'absence de tout écoulement sanguin permet notamment de distinguer la face concave du cornet inférieur et de le respecter complètement.

d) *Anesthésie par infiltration du tronc nerveux.* — En l'espèce, c'est le nerf maxillaire supérieur à sa sortie du trou grand rond, nous l'avons vu, qu'il faut chercher à atteindre.

Munch pratique cette infiltration à l'exclusion de tout autre procédé et, de l'avis de tous les témoins de ses opérations, le résultat obtenu comme analgésie est bien supérieur, et, en un mot, dit Luc, parfait.

Les procédés décrits pour aborder le nerf maxillaire supérieur à sa sortie du crâne sont multiples (1) :

1° *Le procédé classique de Poirier* consiste à enfoncer l'aiguille perpendiculairement juste au-dessus du rebord supérieur de l'arc zygomatique, à un centimètre en arrière du bord postérieur de l'apophyse orbitaire externe. On pénètre dans la fente ptérygomaxillaire et on cherche à atteindre le nerf au moment où il s'y engage ;

2° Le procédé employé par Munch, pour l'anesthésie régionale du nerf maxillaire supérieur, est le même que celui adopté par Baudouin et Lévy pour la destruction par l'alcool de cette deuxième branche du trijumeau dans les névralgies rebelles.

On implante l'aiguille perpendiculairement à la peau, au ras du bord inférieur de l'arcade zygomatique, sur la verticale qui prolonge le bord postérieur de l'apophyse orbitaire de l'os malaire.

On la fait cheminer ensuite lentement en haut et

(1) J. Brœckaert : *Bulletin de la Soc. Belge d'Oto-rhino-laryngologie.*

un peu en arrière de façon à atteindre le plan horizontal affleurant l'extrémité inférieure des os propres du nez.

Arrivée à cinq centimètres de profondeur, la pointe touche le tronc du nerf au plafond de la fosse ptérygomaxillaire.

C'est ce procédé sous-zygomatique qui a obtenu jusqu'ici la faveur des chirurgiens ;

3° Brœckaerdt préfère pourtant la voie orbitaire, préconisée par Chevrier, mais tombée depuis dans l'oubli. L'aiguille est enfoncée immédiatement en dessous du rebord inférieur de l'orbite à un centimètre environ de l'angle inféro-externe. On la fait progresser en ayant soin de racler le plancher osseux de l'orbite et un peu en dehors jusqu'à ce qu'on sente qu'on pénètre en tissu mou.

On est, à ce moment, dans la fente sphénomaxillaire qu'on parcourt alors d'avant en arrière en longeant le tronc nerveux. Il ne faut, sous aucun prétexte, enfoncer l'aiguille à plus de quatre centimètres, ce qui est d'ailleurs inutile puisque sa pointe dépasse déjà à cette profondeur le ganglion de Meckel et les premières branches collatérales du tronc du nerf maxillaire ;

4° D'autres procédés se proposent encore d'atteindre le nerf par la bouche. Ce sont le procédé d'Oswalt et celui de Baril.

Le premier peut être appliqué, bien qu'il soit moins pratique que les précédents. Quant au second, qui utilise le canal palatin postérieur, il ne semble pas

tenir assez compte du nombre de cas, relativement assez grand, où les dimensions de ce dernier seront nettement insuffisantes pour laisser passer l'aiguille.

Nous avons peut-être un peu longuement insisté sur le chapitre de l'anesthésie, mais nous tenions à montrer que parmi les opérations qu'il nous reste à étudier, celle qui est considérée comme une des plus importantes, la cure radicale de Caldwell-Luc, est en somme assez facilement réalisable, et qu'en tous cas les dangers d'une narcose ne devront pas entrer en ligne de compte dans les critiques qu'on pourrait formuler contre elle.

Nous allons aborder maintenant l'étude du traitement proprement dit. Le traitement médical ne nous retiendra pas. Seul indiqué dans les sinusites aiguës, il est à peu près sans action sur les sinusites chroniques qui nous occupent et aura souvent été tenté en vain pendant longtemps quand les malades viendront se plaindre de cette dernière affection.

Dans le traitement chirurgical nous aurions pu décrire les diverses méthodes en les classant d'après la voie d'abord, c'est-à-dire d'une part toutes celles qui attaquent le sinus par la bouche, d'autre part celles qui l'abordent par le nez.

Mais il nous paraît préférable de suivre un ordre de gravité croissante et de décrire successivement les diverses opérations qu'aura à subir au cours de son long calvaire un malade atteint de sinusite rebelle et qui n'aura pas su accepter rapidement une cure radicale.

II. — Traitement médical

Le traitement médical consistera surtout en inhalations d'alcool mentholé, en pulvérisations, à l'aide d'un appareil spécial, d'huile mentholée. Les bains de nez et les grands lavages des fosses nasales ne pourront que diminuer les symptômes en empêchant la stagnation du pus dans leur cavité, et par le fait même la formation de croûtes et la rétention à l'intérieur du sinus.

Pour faciliter l'écoulement du pus hors de ce dernier, Jirmounsky (1) conseille des applications d'adrénaline au 1/1000.

Lermoyez et Aubertin (*Annales des Maladies de l'Oreille*, 1909) concluent, au contraire, après de nombreuses recherches, que l'adrénaline en applications nasales est un poison du cœur. Le médecin aura le droit de s'en servir pour une intervention, mais son emploi à titre de médicament habituel doit être interdit aux malades.

« L'adrénalisation nasale, disent-ils, ne sera inoffensive qu'à condition de demeurer un acte momentané ou passager toujours prudent. »

Parmi les médicaments antithermiques analgésiques, Jirmounsky conseille le bromhydrate de quinine, à la dose de 0 gramme 30.

Il conseille également de chauffer la paroi du sinus avec une forte lampe électrique de cinquante

(1) *Journal Russe mensuel d'Oto-rhino-laryngologie,* sept. 1906.

bougies. M. le docteur Moreau, à Saint-Etienne, trouve qu'en enfermant la tête dans une caisse où sont allumées des lampes électriques, on arrive par la chaleur qui se dégage à calmer certaines douleurs céphaliques, dans la sinusite notamment, mais ce n'est là, dit-il, qu'un moyen d'attente et aucune amélioration de la lésion n'a été constatée par ce procédé.

Hempel (de Berlin) donne dans les sinusites maxillaires 2 gr. d'iodure de K par jour.

Il pense, par la sécrétion médicamenteuse ainsi causée, fluidifier la sécrétion pathologique et en faciliter l'écoulement. Ce procédé est pour le moins discutable.

Il va sans dire que si l'on soupçonne la syphilis secondo-tertiaire ou tertiaire on aura recours au traitement spécifique.

III. — Traitement chirurgical simple par les voies naturelles

1° Ce sera d'abord un traitement causal qui consistera en l'avulsion d'une dent cariée, plombée ou morte. Nous avons vu plus haut l'utilité de la radiographie pour la détermination de la dent coupable ;

2° La muqueuse nasale au cours d'une sinusite présente souvent des polypes qui peuvent venir rétrécir l'orifice naturel de l'antre. Leur ablation en favorisant l'écoulement du pus sera toujours indiquée.

Il en est de même de la résection du cornet moyen s'il est hypertrophié et favorise la rétention. On n'emploiera pas pour cette opération l'anse chaude que de nombreux auteurs accusent de pouvoir occasionner des accidents mortels. Sargnon, dans une observation rapportée plus loin, semble partager également cette opinion. (Observat. n° 10) ;

3° Un autre moyen simple, en ce sens qu'il ne constitue pas une grosse intervention, mais difficile à pratiquer, consiste en lavages du sinus par l'orifice naturel.

Pour M. Garel, qui préconise cette méthode, le cathetérisme par l'ostium est possible dans 60 % des cas. Il le pratique au moyen d'une sonde de Heryng de un millimètre à un millimètre et demi de section et coudée à angle droit à cinq ou six millimètres de son extrémité. On peut utiliser également une sonde de Hartmann presque semblable d'ailleurs.

IV. — Traitement chirurgical par ouverture artificielle du sinus

Le sinus maxillaire pourra être ponctionné ou trépané. La ponction elle-même sera soit exploratrice, si elle n'a pour but que de confirmer, en donnant ou non issue à du pus, un diagnostic encore hésitant, soit évacuatrice si on laisse un drain par lequel on pratiquera ou non des lavages.

La trépanation ne différera de la ponction que par les dimensions plus grandes de l'orifice créé. Elle

permettra alors d'adjoindre au drainage des manœuvres plus actives comme la désinfection du sinus par des curettages, des attouchements avec des liquides antiseptiques ou caustiques.

Suivant qu'on aura choisi de ponctionner ou de trépaner le sinus, l'une ou l'autre voie d'attaque ne sera pas également favorable.

Ces voies d'attaque sont au nombre de quatre :

1° Voie alvéolaire ;
2° Voie du méat inférieur ;
3° Voie canine ;
4° Voie du méat moyen.

Cette dernière qui conduit sur la partie supérieure du sinus réalise une mauvaise condition pour le drainage.

Elle expose de plus à des blessures de l'orbite, aussi a-t-elle été abandonnée en France et nous ne la décrirons pas.

1° Voie Alvéolaire
(A. Cooper)

Cette voie est très avantageuse pour la ponction évacuatrice, mais ne peut pas être utilisée pour la trépanation, car elle crée un orifice trop étroit.

a) *Instruments.* — On emploiera de préférence un perforateur droit d'au moins cinq millimètres de diamètre et muni d'un arrêt pour que la pointe n'aille pas blesser la paroi opposée du sinus. L'os étant parfois résistant, il y aurait avantage à se ser-

vir si possible d'une petite fraise ou d'une tréphine mue par un tour de dentiste. Sargnon, au contraire, trouve que la perforation peut se faire souvent assez facilement avec un stylet rigide et il emploie pour le drainage un tube moitié moins gros que celui de Lermoyez.

b) *Manuel opératoire.* — On pratiquera d'abord une anesthésie locale, comme il a été dit plus haut, au moyen d'une injection de novocaïne-adrénaline.

Pour le choix de la dent à extraire, on se laissera guider par les résultats de la radiographie, si elle a été pratiquée. En général, c'est au niveau de la première ou deuxième molaire, ou de la deuxième prémolaire que sera faite la ponction.

Pour Monod et Vanvertz on pourra choisir la voie alvéolaire même si les dents manquent depuis longtemps et ponctionner sur le rebord alvéolaire au point qui correspond approximativement à une des dents susmentionnées.

G. Laurens, au contraire, n'est pas d'avis, même si la sinusite est d'origine dentaire d'employer la voie alvéolaire lorsque les dents ou les racines suspectes ont été enlevées depuis longtemps et que le rebord alvéolaire est sain. La voie diaméatique inférieure lui paraît en ce cas préférable. D'autre part, et d'accord en cela avec tous, il ajoute : « Ce serait un non-sens chirurgical d'extraire une dent saine, en particulier la première grosse molaire supérieure, sous prétexte qu'en ce point le sinus est plus facilement accessible. Ce procédé n'avait de raison d'être

qu'autrefois, alors que la trépanation alvéolaire était la méthode classique de traitement des sinusites. »

Dans le cas où l'extraction vient d'être pratiquée, on choisira, pour la ponction, la fossette de la racine externe, on poussera le trocart en haut et en arrière en ayant soin de limiter son enfoncement avec le curseur dont il est muni ou l'extrémité de l'index. Pour faciliter son introduction, on lui imprimera des mouvements de rotation ou de demi-rotation. Une sensation de résistance vaincue et de pointe mobile dans la cavité nous avertira de sa pénétration et en le retirant on verra sourdre le pus.

On le remplace alors par un drain en étain ou en vermeil qui doit entrer à frottement dur et sera laissé à demeure. Certains drains sont munis d'un petit obturateur qu'on laissera en place pendant les repas et qui ne devra être retiré qu'au moment de pratiquer les lavages. Un autre drain très ingénieux décrit par M. Garel est muni, sur sa face externe, d'un pas de vis qui le maintient fixe dans le trajet alvéolaire.

c) *Soins consécutifs.* — Ces derniers consisteront en lavages du sinus au moyen d'une canule en bayonnette qu'on adapte au drain. Cette canule doit entrer à frottement doux. Si elle force, on risque en la retirant d'amener le drain avec elle ; si, au contraire, elle est trop libre, le liquide, au lieu de ressortir par l'ostium, reflue dans la bouche et le but n'est pas atteint.

Au bout de quelques jours il y a avantage à rem-

placer le drain par un obturateur (clou de métal ou d'ébonite qu'on enlèvera au moment des lavages pour adapter la canule bayonnette et qui aura l'avantage de ne pas permettre avec le sinus une communication constante de la cavité buccale, surtout dangereuse au moment des repas. A. S. Heyman (*Britisch. Med. Journ.*) propose d'utiliser un dentier construit spécialement pour empêcher l'infection du sinus après drainage par voie alvéolaire.

Les liquides à utiliser pour les lavages du sinus, aussi bien par cette voie que par celles qui nous restent à étudier seront les suivants :

Eau bouillie, solution de permanganate de potasse à 1/3000, eau phéniquée à 1/100 ou phénosalylée à 1/500, eau naphtolée ou formolée faible. La température sera de 38 à 40 degrés.

Le choix du liquide est d'ailleurs de peu d'importance, car les lavages agissent surtout mécaniquement. On recommande seulement de s'abstenir de l'emploi de l'eau oxygénée dont le bouillonnement au contact des liquides organiques peut servir de moyen de propagation de l'infection aux cavités voisines.

Le liquide doit être poussé sous faible pression pour éviter la distension douloureuse du sinus et doit, nous l'avons vu, ressortir par le nez.

On continuera chaque lavage jusqu'à ce que le liquide ressorte clair et on en pratiquera au moins un par jour. L'opération est d'ailleurs très facile et peut être faite par le malade lui-même.

Dans certains cas, le liquide injecté par l'alvéole

ne ressort pas par le nez et cela peut tenir à deux causes : ou bien le méat moyen est encombré par des polypes qu'il suffira d'enlever, ou bien le sinus est cloisonné transversalement.

Dans ce dernier cas, on essaiera très prudemment de perforer avec un stylet le diaphragme membraneux en évitant de confondre sa résistance avec celle du plancher orbitaire. On sera prudent, en tous cas, et si on échoue, mieux vaudra, plutôt que de s'obstiner, ouvrir largement le sinus par la voie canine.

2° Voie du Méat inférieur

On pourra par le méat inférieur pratiquer soit une simple ponction (ponction diaméatique inférieure de Zuckerkandl), soit une ouverture plus large, véritable trépanation (méthode de Claoué). « Mais, dit Claoué lui-même, cette voie ne sera utilisable qu'à la seule condition qu'on se propose simplement de drainer le sinus d'une façon large, les manœuvres de désinfection ne pouvant, par cette voie, qu'être incomplètes. »

A. — PONCTION DIAMÉATIQUE INFÉRIEURE

a) *Instruments.* — On écarte la narine au moyen d'un spéculum de Vacher ou de Palmer, et on ponctionne à l'aide d'un fin trocart ou d'une aiguille creuse de dix centimètres de long sur deux ou trois millimètres d'épaisseur. Cette aiguille doit pouvoir être reliée à un appareil d'aspiration ou de lavage.

b) *Manuel opératoire.* — Après avoir, par un badigeonnage, anesthésié toute la paroi externe du méat inférieur, on écarte la narine et on s'éclaire au moyen du spéculum. Le trocart est introduit sous le cornet inférieur, la pointe dirigée en haut et en dehors et assez profondément, pour venir perforer la paroi à quatre ou cinq centimètres de l'entrée des narines.

C'est en ce point, en effet, que la cloison naso-maxillaire est la plus mince :

La pointe appuyée à ce niveau, on porte en dedans et contre la sous-cloison l'extrémité opposée de l'instrument, de façon à le rendre perpendiculaire à la paroi et on enfonce.

Il faut quelquefois une force assez considérable. Si on n'y arrive pas, avancer ou reculer un peu la pointe. Lorsqu'on éprouve une sensation de résistance vaincue, il faut s'assurer qu'on n'a pas simplement glissé sous la muqueuse, mais que la pointe est bien fixée dans l'os. On peut alors retirer le spéculum.

Si l'on a voulu faire simplement une ponction exploratrice, on s'assurera de la présence du pus par un des trois procédés suivants :

1° Après occlusion du nez et de la bouche, on commande au patient une forte expiration (expérience de Valsalva). La pression intranasale se transmet au sinus et peut amener l'issue de quelques gouttes de pus ;

2° Si ce signe est négatif, on pratiquera une aspiration légère au moyen d'une seringue ;

3° On peut ne rien avoir encore en cas de pus trop épais. On pousse alors dans la canule une injection pour essayer de faire écouler le pus dans la narine à travers l'ostium.

Au point de vue du traitement auquel nous nous plaçons, le diagnostic étant fait par conséquent, on peut avoir recours de suite à ce dernier procédé et on fait immédiatement par la canule un lavage avec les précautions déjà décrites et jusqu'à issue d'un liquide clair.

On retire ensuite l'aiguille et on ne fait pas de pansement.

c) *Soins consécutifs.* — On renouvellera le lavage tous les jours ou tous les deux jours.

Parfois si la fosse nasale est étroite et la tête du cornet un peu volumineuse, celle-ci peut obstruer l'ostium et gêner l'écoulement. On la réséquera alors d'un coup de pince turbinotome.

De Navratil (de Budapest) a proposé une sonde à double courant permettant de laver le sinus par la voie diaméatique inférieure même lorsqu'un obstacle quelconque gêne l'écoulement du liquide par l'ostium.

Parfois l'orifice créé par la ponction se referme trop vite dans l'intervalle de deux lavages. L'inconvénient n'est pas grand, car on peut facilement renouveler la ponction, peu douloureuse.

Krause, pour éviter ce léger ennui, a préconisé un trocart courbe, d'introduction plus facile et surtout de plus grande section. La plaie étant plus large

s'oblitère plus lentement et on pourra, les jours suivants, introduire aisément, après cocaïnisation très légère, une fine sonde d'Itard pour les lavages.

B. — TRÉPANATION DU SINUS MAXILLAIRE PAR VOIE ENDONASALE
(Opération de CLAOUÉ)

Ce procédé est basé sur le principe suivant : « En matière de suppuration chronique des sinus, le drainage prime le curettage ; le curettage, s'il est indispensable en de certains cas, ne saurait être, le plus souvent, considéré comme la condition *sine qua non* de la guérison. » Il constitue une méthode de transition entre :

1° La ponction simple du méat inférieur avec lavages de la cavité qui convient aux sinusites chroniques bénignes.

2° La trépanation large de la fosse canine qui s'adresse aux sinusites fongueuses.

a) *Manuel opératoire.* — Anesthésie par application de cocaïne.

Premier temps : résection de la moitié antérieure du cornet inférieur à la pince coupante.

Deuxième temps : Nouvelle application d'un tampon d'ouate imbibée de la solution anesthésique pendant dix minutes.

La zone d'attaque de la paroi sinusale se trouve à deux centimètres en arrière du point d'insertion de la tête du cornet inférieur, pour éviter l'orifice du canal lacrymal qui est à un centimètre en arrière de ce même point.

La perforation sera faite au moyen d'une fraise sphérique aussi grosse que possible et très coupante, mue par un tour électrique. Ce temps dure deux secondes environ et provoque toujours une vive douleur.

La brèche ainsi créée est ensuite agrandie avec une pince coupante coudée, telle que la pince pour bulle ethmoïdale de Lermoyez.

MM. Lannois et Durand ont fait construire pour cette opération une pince à mors plus allongés dans le sens antéro-postérieur et qui fait en un seul temps une large ouverture.

Le sinus est lavé à l'eau bouillie, puis tamponné à l'aide d'un stylet courbe avec une longue mèche de gaze qu'on laissera en place un jour ou deux. D'après Monod et Vanvertz on peut faire précéder le lavage d'un curettage rapide au moyen de curettes à manche flexible pour atteindre dans tous les sens.

Ce n'est plus alors là l'opération de Claoué. Celui-ci déclare nettement proscrire le curettage. « On ne confondra pas, dit-il, ma méthode avec celle de Rethi, qui, par une large brèche, empiétant sur le méat inférieur et le méat moyen, vise le curettage complet du sinus, en s'aidant au besoin de petits miroirs ; c'est-à-dire s'efforce de réaliser un Luc à l'envers. »

On ne la confondra pas non plus avec celle de Vacher, qui réclamait récemment la priorité et s'exprimait de la façon suivante : « La brèche doit être aussi grande que possible, de manière à permettre

un curettage sérieux bien qu'il soit forcément incomplet. » Claoué ajoute « Nous ne curettons pas ; si des proliférations de muqueuse se montrent à l'entrée de la brèche, nous les enlevons pour bien déboucher. Ce sont là de simples excisions de drainage. »

Il termine dans une communication à la Société de Médecine de Bordeaux (fév. 1912), en disant : « Ce qu'il faut voir dans notre opération, c'est une vraie méthode, longuement mûrie. La partie originale est dans la conception que nous nous sommes faite des conditions de guérison des suppurations des sinus et qui peut se résumer : La muqueuse et ses fongosités inflammatoires sont susceptibles de guérir sans curettage à condition que le sinus soit largement *aéré et drainé*.

« Là est l'idée essentielle, neuve de notre opération, et je ne crois pas que cette idée ait été exprimée avant nous. »

b) *Les soins consécutifs* consisteront en lavages journaliers de la cavité. Après avoir lavé, on injectera, à plusieurs reprises, de l'air au moyen de la seringue, pour sécher autant que possible la muqueuse. Dans les cas favorables, la guérison doit survenir en un temps qui varie de six semaines à deux mois.

Sturmann modifie légèrement la méthode de Claoué en ce sens qu'il respecte le cornet inférieur et qu'il perfore (au ciseau ou à la fraise) à l'endroit où se réunissent les parois faciale et nasale du sinus.

Mahu (*Presse médic., fév.* 1909) a imaginé un

procédé simple d'établir une communication sinusonasale en passant seulement par le nez, et qui n'est qu'une modification du Claoué.

Premier temps : *Perforation de la cloison sinusonasale*, après résection au rabot du cornet inférieur. On pratique cette perforation au moyen d'une cisaille très fine, genre Grünwald, qui permet de découper un volet dans la cloison.

Ce volet sera enlevé à la pince plate de Luc.

Deuxième temps : Curettage de la cavité avec des curettes à tige longue et malléable dont on modifie la courbure suivant les besoins.

En somme, cette opération de Mahu n'est qu'un Claoué. L'auteur s'est efforcé simplement de remplacer le tour électrique par un outillage plus simple et mieux à la portée de tous les spécialistes.

Canfield (de Ann Arbor) fait une résection sous muqueuse de la cloison sinusonasale.

La muqueuse incisée et décollée dans toute l'étendue du cornet inférieur forme un volet muqueux qu'il rabat en dehors de façon à lui faire tapisser le plancher de l'antre préalablement curetté.

Ce procédé peut être rapproché de celui de Solenberger, que nous verrons plus loin, à propos de la cure radicale et qui, tout en faisant une opération de Denker, conserve et rabat aussi sur le plancher de l'antre le même lambeau muqueux.

Canfield et Solenberger n'ont fait là que des modifications de détail. Il ne suffit pas, on en conviendra, pour créer un procédé original, de prendre dans

diverses méthodes proposées les temps qui paraissent utiles et il est certain que le Claoué d'une part, le Caldwell-Luc de l'autre, demeurent des opérations type.

3° Voie Canine
(Desault)

Cette voie, à cause de l'épaisseur de l'os à son niveau, est inutilisable pour la ponction simple. Elle est, au contraire, la route d'élection pour la trépanation, car c'est celle qui donne le plus grand jour sur le sinus lorsqu'on en veut pratiquer le curettage et la désinfection minutieuse.

L'opération faite, on pourra drainer soit par la brèche buccale (voie canine pure), soit faire une contre ouverture nasale (voie nasocanine ou opération de Caldwell-Luc). Les Allemands ne trouvent encore pas ces interventions suffisantes et cherchent par tous les moyens à épidermiser les parois du sinus, ou tout au moins à reconstituer la muqueuse détruite par le curettage.

A. — VOIE CANINE PROPREMENT DITE

Pour l'anesthésie, on pratiquera soit une narcose, soit une anesthésie locale, suivant les cas envisagés plus haut.

Premier temps : *Incision et réclinaison des parties molles :*

La tête étant en position déclive, on écarte les lèvres du malade en tirant sur la commis-

sure du côté où on veut intervenir de façon à découvrir nettement toute la fosse canine. Un tampon de gaze placé à la partie postérieure du vestibule de la bouche absorbera le sang et sera changé fréquemment.

L'incision s'étendra en profondeur jusqu'à l'os, et en longueur de la racine de la canine à celle de la première ou de la deuxième grosse molaire, en suivant le sillon gingivolabial.

Suivant utilité, on pourra la prolonger un peu en avant ou en arrière sans aucun inconvénient.

A l'aide d'une rugine on décolle la lèvre supérieure de l'incision dans toute l'étendue de la fosse canine. Il est très important de ne pas remonter, dans ce temps, à moins de cinq millimètres au-dessous du rebord orbitaire inférieur pour éviter la blessure du nerf sous orbitaire.

La lèvre inférieure de l'incision est repoussée un peu en bas et l'hémostase est réalisée par un tamponnement de quelques minutes.

Deuxième temps : *La trépanation de la fosse canine* sera pratiquée au moyen d'une fraise, d'un perforateur, ou mieux encore d'une gouge et d'un maillet et l'orifice agrandi jusqu'à admettre facilement le doigt.

Troisième temps : *Curettage du sinus.* — On emploira pour l'éclairage une lampe électrique et au besoin un miroir de Clar.

L'exploration nous permettra de distinguer trois

cas distincts, imposant chacun une conduite différente :

1° Il n'y a dans le sinus ni fongosité ni lésion osseuse. On s'abstiendra de curettage ;

2° On aperçoit quelques fongosités : pratiquer alors un curettage total de la muqueuse, mais sans trop appuyer ;

3° Si on remarque en certains points des lésions osseuses, on fera en ces points des curettages plus énergiques.

L'attention devra être surtout portée du côté du plancher du sinus où se trouve souvent un point fistuleux.

Si l'on a un trajet fistuleux formé aux dépens de l'alvéole par où s'est faite l'infection, il faudra non seulement curetter mais *réséquer entièrement tout le canal alvéolaire.*

Pendant tout ce troisième temps, l'écoulement sanguin est assez abondant. S'il n'est pas trop fort, on se contentera d'aller vite en aspirant le sang ; si, au contraire, il est par trop violent, on tamponnera un instant la cavité.

Quatrième temps : *Abrasion du rempart alvéolaire externe* (Sébileau) au ciseau ou à la pince gouge.

Ce temps est facultatif. Il a pour avantage d'assurer un meilleur drainage par voie buccale en supprimant le recessus susalvéolaire. On l'emploiera toutes les fois que les dents correspondantes seront cariées ou absentes.

Si elles sont saines, il va sans dire qu'il faut les conserver.

Cinquième temps : *Tamponnement du sinus* avec une mèche de gaze qu'on laisse vingt-quatre heures.

Sixième temps : *Soins consécutifs.* — Lavages buccaux et sinusaux, d'abord par le médecin, puis par le malade lui-même jusqu'à fermeture de la brèche.

B. — VOIE NASOCANINE
(CADWELL-LUC)

Les premier, deuxième et troisième temps sont exactement les mêmes que ci-dessus. (Trépanation par voie canine et curettage du sinus.)

Quatrième temps : Ce quatrième temps constitue avec le sixième la caractéristique de cette méthode. Il consiste à établir une large communication du sinus avec la fosse nasale du côté correspondant. On la réalise au moyen d'une curette, de la gouge et du maillet, ou mieux encore d'une pince spéciale préconisée par Mounier et modifiée par Lombard. Ce sont toutes deux des pinces emporte-pièce dont une branche, droite, est introduite dans la fosse nasale et l'autre, coudée, dans la cavité du sinus par la brèche canine.

Tandis que la pince de Mounier fait une ouverture étroite, celle de Lombard, aux mors plus larges, établit un drainage bien plus important, en supprimant le cornet inférieur.

Aussi, bien que ce premier auteur déclare pour défendre sa découverte qu'il ne voit aucune utilité :

1° A la résection du cornet inférieur ;
2° A la large communication sinusonasale ;
3° Aux lavages consécutifs du sinus par l'orifice artificiel créé dans le nez,

il semble pourtant qu'il faille accorder la préférence à la pince modifiée par le second.

Il est très important, en effet, que le plancher du nez et celui du sinus se continuent sans ressaut et sans mur osseux qui les sépare, de façon à éviter la stagnation des sécrétions dans l'antre. Il ne faudra pas hésiter, au besoin, à détruire à la gouge tout ce qui pourrait constituer un obstacle au libre écoulement du pus.

Cinquième temps : *Tamponnement du sinus.* — Après hémostase, on bourre dans le sinus, à travers la brèche canine, une mèche de gaze longue de un mètre environ et de l'épaisseur d'un doigt, et on en fait sortir une extrémité par la brèche nasale.

Sixième temps : Un surjet au catgut réunit complètement les lèvres de la plaie buccale en commençant par la partie postérieure.

Soins consécutifs. — Les premiers jours l'alimentation sera purement liquide. On pratiquera de fréquents lavages de la bouche et on recommandera le repos le plus complet possible des lèvres pour éviter de tirailler sur la suture. Au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures, on retire délicatement par le nez la mèche de gaze. Ce temps est parfois un peu douloureux. En général, aucun pansement n'est nécessaire ensuite. Ce n'est qu'au cas d'un suinte-

ment sanguin par trop abondant, après l'extraction de la mèche, qu'on pourra être amené à faire un tamponnement des narines.

Les lavages ne seront indiqués que s'il y a de la suppuration. Il faudra redoubler alors de précautions pour ménager la suture buccale, c'est-à-dire ne faire jaillir le liquide que sous faible pression.

Jamais on ne pratiquera d'insufflation de poudre qui favoriserait, en s'agglomérant avec le pus, la formation de croûtes.

Le malade se mouchera souvent en obturant seulement la narine saine.

C. — AUTRES MÉTHODES IMITÉES DU CALDWELL-LUC

Les méthodes que nous allons simplement mentionner ne sont que des modifications sans grande importance de celle de Caldwell-Luc. Le grand mérite de cette dernière a été, en effet, de substituer au drainage buccal gênant pour le malade et dangereux au point de vue de la réinfection un drainage nasal avec fermeture de la plaie buccale par première intention.

Denker résèque l'angle antérointerne de la cavité sinusale, établissant ainsi une communication entre la brèche canine et la brèche nasale.

Solenberger (de Berlin) fait à peu près la même opération que Denker, mais au lieu de perforer à la fois, au moyen d'une pince emporte-pièce, l'os et la muqueuse de la paroi interne du sinus, il pratique une résection sous-muqueuse de l'os. Il ménage ainsi

dans sa muqueuse un lambeau à charnière inférieure qu'il rabat ensuite en dehors et en bas pour lui venir faire tapisser le plancher de l'antre et hâter ainsi après le curettage la restauration de son revêtement interne.

Sturmann (de Berlin), fait à peu près aussi la même opération que Denker au point de vue du résultat final, c'est-à-dire fait communiquer la brèche canine avec la brèche nasale. Mais son manuel opératoire est différent. Il commence par une incision nasale située en avant du cornet inférieur. Il écarte à la fois la muqueuse buccale et la muqueuse nasale et enlève à la gouge, en ménageant ces dernières, les parois osseuses qui entourent l'ouverture piriforme.

Cohn, enfin, adopte aussi la méthode de Denker, mais demande qu'on garde le plus possible du cornet inférieur. Dans les cas où, par la méthode de Denker, il ne pourrait être respecté, il préférerait alors à cette dernière la méthode de Gerber qui, abordant le sinus par le méat moyen, permet de le conserver intact.

D'autres auteurs allemands cherchent à épidermiser le sinus. Ils ne peuvent admettre qu'une cavité suppurante à parois solides puisse guérir spontanément à la suite d'un simple curettage.

Aussi après avoir curetté, essaient-ils de combler la cavité en rabattant à son intérieur des lambeaux empruntés soit, nous l'avons vu, à la muqueuse nasale, soit à la face interne de la joue.

Ils surveillent et tamponnent le sinus jusqu'à épi-

dermisation complète, ce qui demande parfois deux ans.

Grossmann (de Vienne) propose de plomber le sinus au moyen d'une masse solide et antiseptique, de même que dans certaines cavités osseuses.

Ce dernier procédé, rarement employé, n'a jamais donné que de mauvais résultats.

M. Durand, chirurgien des hôpitaux (Soc. de Chirurgie, Lyon, 19 nov. 1908), déclare : « Je pense que le plombage de Mosetig trouve son indication dans les cavités qui doivent se clore complètement. J'avais pensé à l'utiliser dans l'obturation des sinus maxillaires, j'y ai renoncé parce qu'il m'a semblé que dans cette cavité qui doit rester en communication avec les fosses nasales, qui ne peut et ne doit pas se combler, le plombage ne donnerait pas de satisfaction. »

CHAPITRE VI

Observations

Les observations suivantes jusqu'au n° 11 inclus sont dues à l'obligeance de M. le docteur Sargnon.

OBSERVATION N° 1

Voie alvéolaire avec endoscopie. — Sinusite maxillaire droite d'origine dentaire ; albuminurie, par MARQUE et SARGNON.

Homme de 46 ans ; a eu des coliques hépatiques antérieures, albuminurie (un gramme d'albumine au moment de l'examen), extraction d'une molaire par son dentiste qui constate une sinusite maxillaire droite, il a d'ailleurs souffert souvent du côté de la joue droite. A l'examen, nous constatons très peu de pus dans le méat moyen droit, mais il s'échappe du pus très fétide par la fistule dentaire qui communique manifestement avec le sinus maxillaire ;

lavages réguliers ; 7 jours après, grosse amélioration, l'albumine tombe à 10 centigrammes par litre, le pus fétide est devenu du muco-pus non fétide ; un mois après, disparition de l'albumine depuis 20 jours ; le lavage ne ramène plus de pus, les maux de tête ont disparu. A ce moment nous examinons le sinus par vision directe avec un tube de 5 mm. ; le sinus est grand, la muqueuse est saine, lisse, non bourgeonnante ; on diminue les lavages, on supprime le drain alvéolaire et on fait des cautérisations iodées tous les 3 jours par la fistule ; 10 jours après, à l'endoscopie directe, nous constatons un peu de mucus ; la vision est bien plus nette avec le tube de 5 mm., qu'avec celui de 4. Nouvelle endoscopie directe un mois après : la muqueuse est lisse, jaunâtre ; du mucus, pas de pus ; guérison constatée au bout d'un mois, la fistule très petite ne permet plus l'introduction de l'endoscope ; le malade ne mouche plus de pus.

OBSERVATION N° 2

Voie alvéolaire avec endoscopie. — Syphilis ancienne. Sinusite maxillaire droite dentaire, séquestres, étroitesse du trajet fistuleux, endoscopie complète du sinus impossible, par Vignard et Sargnon.

Il s'agit d'un homme de 53 ans atteint d'une fistule dentaire à droite, consécutive à l'ablation d'une dent. Agrandissement au perforateur, mise en place d'un autre petit drain métallique ; lavages répétés, pas de guérison ; examen de la fistule à l'endoscope, nous constatons des séquestres, qu'on enlève par une série de curettages sous cocaïne : notamment on enlève deux gros séquestres ; néanmoins nous n'avons pu endoscoper l'intérieur du sinus maxillaire ; piqûres de bi-iodure ; guérison. Dans ce cas donc, nous n'avons pu explorer que le trajet fistulaire

qui nous à permis d'enlever tous les séquestres, d'ailleurs multiples, dont les uns étaient visibles à l'extérieur et les autres seulement à l'endoscope. Le malade revu trois ans plus tard était parfaitement guéri.

OBSERVATION N° 3

Guérison par la voie alvéolaire.

M. G.... 27 ans, mécanicien. Se présente, le 10 février 1903, porteur de dents cariées depuis le jeune âge avec fluxions dentaires. Abcès du palais depuis huit mois. Pus nasal depuis la même époque. Troubles de la vue depuis six mois. Abcès gingival gauche en haut avec petit pertuis purulent au niveau de la fosse canine. Le stylet pénètre à trois centimètres et montre l'os dénudé.

Gonflement nasal au niveau du méat moyen inférieur et de la paroi inférieure avec fluctuation. La pression à ce niveau amène l'issue de pus par la fosse gingivale.

A droite, abcès de la voûte palatine peu volumineux. Gonflement analogue de la narine en avant, mais sans pus à la pression.

Joue droite douloureuse et enflée depuis deux jours. Opacité complète à gauche. A droite zone sousoculaire seule très faiblement éclairée.

Pupille non éclairée. Le malade est présenté à la Société Médicale (*Lyon médical*, 1903).

MM. Royer et Rivière sont d'avis d'essayer les méthodes simples avant d'aborder le Luc.

Incision des abcès.

Le 19 février, ablation des mauvaises racines et dents de la mâchoire supérieure. L'ablation de la canine droite évacue l'abcès palatin. L'ablation de la racine cariée de la canine gauche amène du pus aussi.

Anesthésie cocaïnique, section au bistouri de l'abcès au niveau du méat inférieur gauche.

Lavages à ce niveau par une canule à sinus maxillaire ordinaire. Le liquide ressort par l'orifice dentaire et la fistule gingivale. Les lavages alvéolaires ne ressortent pas par le nez.

Avec un stylet porte-coton cocaïnique, effondrement en oblique du sinus maxillaire.

Lavages faciles. Petit drain métallique. Les troubles oculaires s'améliorent très vite, les yeux ne pleurent plus, les céphalées disparaissent.

Le 20 février, perforation au stylet du sinus maxillaire droit par la fistule canine droite. Drains laissés un mois. Guérison rapide.

Le 5 avril, pas de pus. Les sinus sont demi-transparents. En décembre 1903, le malade entre dans le service du professeur Rollet pour un traumatisme. Il est examiné alors à la clinique de M. le docteur Garel. La guérison est complète au point de vue fonctionnel. Il reste un peu d'opacité des sinus maxillaires.

OBSERVATION N° 4

Guérison par la voie alvéolaire.

Mme D..., adulte, atteinte de polysinusite du côté droit (frontale, ethmoïdale, sphenoïdale et maxillaire).

Opérations successives : ouverture d'un sinus frontal sous anesthésie générale. Ablation de l'ethmoïde en plusieurs séances à la pince de Luc. L'écoulement persiste.

Ouverture alvéolaire après ablation d'une molaire cariée.

Lavages. Guérison du sinus maxillaire, mais persistance bien que diminuée des douleurs fronto orbitaires et de cellules ethmoïdales suppurées.

OBSERVATION N° 5

Guérison par la voie alvéolaire.

Mlle B..., 20 ans. Sinusite fronto ethmoïdale gauche chronique, rebelle aux interventions endonasales. Nécessité d'un Killian qui donne un bon résultat au point de vue douleur. Néanmoins la suppuration, quoique diminuée, continue encore malgré l'ablation de l'ethmoïde postérieur suppuré par voie endonasale.

Trépanation par voie alvéolaire par simple défoncement au stylet. Lavages pendant deux mois du sinus maxillaire au moyen d'un petit drain. Guérison.

OBSERVATION N° 6

Sinusite caséeuse non spécifique. — Guérison par la voie alvéolaire.

Mlle B..., 20 ans. Mauvaises dents. Maux de dents à gauche. Suppuration nasale gauche depuis un mois et demi. Pus fétide sortant par le nez et par l'alvéole de la dent arrachée (deuxième premolaire à gauche). Mucopus caséeux et fétide dans le méat moyen gauche. Opacité complète de ce côté. Mise en place du gros drain de Lermoyez. Le lavage alvéolaire ramène des masses caséeuses très fétides. Pas de spécificité. Polypes du méat moyen gauche. Lavages et inhalations. Quinze jours après : guérison.

Pas de pus, transparence revenue dans le sinus maxillaire gauche. Disparition des polypes peu volumineux d'ailleurs.

OBSERVATION N° 7

Sinusite caséeuse. — Origine spécifique douteuse. — Guérison par voie alvéolaire.

M. B..., 36 ans. Impaludisme aux Indes. Syphilis à 17 ans. Depuis six mois, grippe suppuration nasale gauche, douleurs dentaires. Ablation de deux mauvaises racines ; l'une donne du pus.

Opacité presque complète du sinus maxillaire gauche. Exploration par la première prémolaire enlevée fait tomber dans une vaste cavité suppurée.

Un lavage à ce niveau ne repasse pas par le nez. Ablation d'une nouvelle racine dentaire cariée avec un abcès de l'apex. Le malade présente des hypertrophies polypoïdes du méat moyen.

Ablation à l'anse froide. Masses caséeuses dans le méat moyen. Le malade a de l'albumine. On donne de l'iodure (2 grammes).

On fait des lavages par l'orifice naturel et aussi par l'alvéole.

Inhalations concomitantes. L'iodure est porté à 4 grammes.

Guérison en quatre mois. L'origine spécifique de la sinusite est très discutable.

OBSERVATION N° 8

Sinusite au cours d'une syphilis secondaire. — Traitement médical.

M. E..., 41 ans. Sphilis il y a huit mois. Traitement dès le début. Coryza suppuré depuis un mois, à gauche surtout, avec déviation de la cloison, cornets ulcérés.

Sinus maxillaires peu clairs, le gauche surtout. Traitement médical banal.

Ultérieurement, ablation d'une grosse croûte nasale avec méats dénudés.

Guérison en deux mois.

OBSERVATION N° 9

M. M..., de Cannes, 24 ans. *Sinusite maxillaire bilatérale, caséeuse d'origine syphilitique. — Guérison par le traitement spécifique.*

Père et mère bien portants. Deux frères bien portants. Personnellement, il y a sept ans, chancre de la lèvre inférieure droite. Marié deux ans et demi après, sa femme n'a pas eu de fausse couche ; deux enfants bien portants.

Il y a trois ans, on l'a cru atteint de tuberculose pulmonaire pour laquelle on lui ordonne un séjour dans le Midi.

Les lésions pulmonaires, assez étendues il y a trois ans, ont cédé presque complètement à un traitement antisyphilitique.

A l'âge de 15 ans, polypes du nez enlevés par le docteur Rivière.

Depuis deux ans et demi, troubles du nez (plaques muqueuses et séquestres du nez).

Traitement par des injections d'hermophényl, biiodure, Hectine. Lavages du nez, etc.

Malgré tout, depuis trois ans, névralgies frontales ; il mouche des deux côtés des croûtes. Voix intacte.

Masses caséeuses des deux narines, plus abondantes à gauche. Sinus maxillaires opaques, cornet inférieur gauche ulcéré. Guérison par des bains de nez et des applications de pommade jaune.

OBSERVATION N° 10

Ablation de polypes.

Chez une dame atteinte de sinusite maxillaire double, avec très gros cornets moyens polypoïdes faisant obstruc-

tion, nous avons, pour faciliter l'écoulement du pus, pratiqué à l'anse chaude en une séance l'excision de deux masses polypoïdes ; la malade âgée, infectée depuis longtemps, a une double hémorragie grave nécessitant un tamponnement bi-latéral, que nous avons laissé quarante-huit heures ; à ce moment apparurent des douleurs, un teint infecté ; le détamponnement ne put arrêter la marche de l'infection et la malade mourut au cinquième jour dans le coma et la fièvre, très probablement par phlébite du sinus longitudinal ; pas de signes de localisation, il n'y a pas eu d'opération intracranienne.

Cette complication est-elle due, comme quelques auteurs l'ont publié, à l'emploi de l'anse chaude au niveau du cornet moyen, ou bien à l'obligation d'un tamponnement bilatéral serré, qui a empêché l'écoulement et provoqué la septicémie ; il nous est difficile de le dire ; la mort a pu survenir pour ce double motif. Depuis lors, nous avons renoncé à l'emploi de l'anse chaude pour l'ablation des polypes de l'étage moyen et de l'étage supérieur du nez et nous n'avons plus observé d'accident.

Pourtant, maintes fois nous avons dû faire des tamponnements serrés et les laisser trente-six heures, quelquefois deux jours en place.

OBSERVATION N° 11

Lavages par la voie diaméatique inférieure. — Guérison.

M. F..., 60 ans, de San-Francisco.

Bonne santé habituelle. Gorge délicate. Laryngite à 30 ans. Depuis un an, écoulement nasal droit. Au début coryza, puis écoulement chronique.

Polypes du nez (opéré deux fois).

Bonne dentition. Déviation de la cloison à droite. Rien dans les urines.

Polypes ethmoïdaux purulents à droite. Polypes ethmoïdaux non purulents à gauche. Sinus maxillaire droit opaque, le gauche demi-opaque.

Légère douleur à la pression sur le sinus frontal droit et dans la fosse canine droite. Pas de troubles sensitifs, pas de douleur spontanée.

Inhalations nasales d'alcool mentholé : le malade mouche du pus un peu moins abondant et moins jaune.

27 juin 1910. Une ponction du sinus maxillaire par le méat inférieur ramène des flost de pus fétide. On agrandit l'orifice avec une pince courbe.

8 juillet. Lavages réguliers quotidiens depuis l'opération, grosse amélioration. Le lavage ramène seulement quelques flocons purulents, mais pas de pus fétide. Inhalations nasales régulières.

Guérison complète par la suite.

OBSERVATION N° 12

(Due à l'obligeance de M. le docteur SARGNON)

Opération de Claoué.

Il s'agit d'une jeune femme vue avec M. le docteur Genoud, présentant depuis des années de l'ozène des narines avec sinusite maxillaire bilatérale plus marquée à gauche. La patiente, très courageuse, a accepté l'opération de Claoué faite en un temps.

Nous avons perforé le sinus trop en avant, de sorte que la lame osseuse a été très difficile à ouvrir ; l'orifice s'est maintenu trois mois ; nombreux lavages à la sonde d'Itard et finalement la malade a guéri.

La guérison se maintient depuis près d'un an. Nous avons eu le tort dans ce cas de faire notre orifice au niveau du maxillaire supérieur au lieu de nous porter à sa limite postérieure.

OBSERVATION N° 13

(Due à l'obligeance de M. le docteur MOREAU)

Sinusite maxillaire gauche. — Opération de Caldwel-Luc. — Guérison.

M. L..., employé de commerce, est envoyé pour une sinusite maxillaire. Début il y a vingt mois par fétidité de l'haleine. Pas de douleur. Un peu d'écoulement de pus par le nez. Il y a quinze jours, fièvre, angine, etc. Ces derniers jours, maux de tête ; céphalie frontale siégeant de préférence à droite.

Transillumination : sinus droit très clair. A gauche, le croissant sous orbitaire ne s'éclaire pas. Sinus frontaux : sombre à droite, clair à gauche.

Mêmes données par la radioscopie. Le malade est mis à la caisse électrique.

7 février 1912. Opération. Effondrement de la paroi antérieure du sinus maxillaire gauche après incision gingivale et décollement à la rugine. Issue de pus fétide et jaune.

Perforation à l'emporte-pièce de la fosse nasale. Drainage par une mèche. Fermeture au catgut de la plaie muqueuse.

Le 19. Malade ne souffre plus, se lève. On fait un lavage au permanganate.

Le 23, le malade sort guéri du service.

OBSERVATION N° 14

(Due à l'obligeance de M. le docteur MOREAU)

Sinusites frontale et maxillaire gauches. — Caldwel-Luc.

R... Louise. Il y a quatre ans, grippe-coryza. A la suite, névralgie sous-orbitaire droite, puis gauche pendant

quinze jours. Depuis mouche du pus à gauche. Depuis six mois, céphalées plus violentes, plus tenaces ,toujours localisées à gauche vers la tête du sourcil, dont la pression est douloureuse. Malade mouche du côté gauche des mucosites verdâtres, purulentes, parfois striées de sang.

L'éclairage des sinus montre les sinus du côté droit parfaitement clairs. Quand on met la lampe dans la bouche, la malade perçoit la sensation lumineuse dans l'œil droit, mais pas dans l'œil gauche.

Rien à l'examen du fond d'œil.

Le 14 janvier. On pénètre dans le sinus maxillaire par voie nasale avec trocart. Lavage. Issue de pus épais, peu abondant.

Le 18 janvier. Radioscopie, sinus clairs. A l'éclairage, ils sont obscurs à gauche ; fongosités probables.

Le 2 février. Trépanation du sinus maxillaire par voie gingivo-labiale : pus et fongosités. Sinus très vaste présente un cloisonnement qui le sépare en deux portions : l'une antéro-interne, l'autre postero-externe. Curage, écouvillonnage. Drainage par orifice nasal.

Le 6. Trépanation du sinus frontal gauche pour incision sourcilière. Pus et fongosités. Drainage par le nez, par deux mèches de gaze iodoformée.

Le 10. On enlève les mèches du sinus frontal. La mèche du sinus maxillaire a été enlevée trois jours après l'opération.

Le 12. Malade va bien, ne souffre pas. Inhalations.

Le 18. On enlève les fils de l'incision du sourcil. Réunion per primam.

OBSERVATION N° 15

(Due à l'obligeance de M. le professeur LANNOIS)

Insuccès par voie alvéolaire et par voie diaméatique. — Opération de Caldwell-Luc. — On trouve une grosse carie osseuse.

Mme B..., 23 ans, domestique rue Burdeau, entre dans le service, le 15 mars 1912, pour un gros œdème inflammatoire de la joue gauche.

L'affection a débuté il y a trois ou quatre semaines par un mal de dent suivi de fluxion dentaire. A partir de ce jour, la malade a mouché du pus très fétide et a souffert. L'œdème a persisté. Le cinquième jour après le début de ces accidents, extraction de la première molaire à l'Ecole dentaire. Cette extraction ne donne pas issue à du pus et les douleurs persistent.

Il y a quinze jours, la malade voit le docteur Jacod qui ouvre le sinus par voie alvéolaire et procure une grande amélioration après un lavage de cette cavité. La malade resta chez elle et se fit elle-même des lavages, mais d'une façon très imparfaite puisqu'ils ne ramenèrent jamais rien.

Actuellement, gros œdème de la joue qui paraît inflammatoire. Douleurs vives à forme névralgique. Un lavage pratiqué à l'entrée évacue beaucoup de pus concrété et de liquide très fétide.

Examen des fosses nasales. — Cornet inférieur humide et tuméfié du côté gauche.

Pas de pus dans le méat moyen au moment de l'examen.

A la transillumination, opacité complète du sinus maxillaire gauche. Signe de Garel.

1er avril. La malade souffre et présente comme à l'entrée un gros œdème de la joue. On constate que le maxillaire supérieur présente au niveau de la première grosse molaire un trajet fistuleux qui communique avec le sinus et par où reflue le liquide pendant le lavage.

On fait un lavage prolongé par l'alvéole et on introduit par le même orifice un mandrin dans le sinus.

Finalement on voit sortir des blocs de pus concrété. La malade est presque aussitôt soulagée et le lendemain l'œdème a disparu.

29 avril 1912. Les lavages ramènent toujours du pus. Une ponction à travers le méat inférieur en ramène également.

22 juin 1912. On opère enfin la malade que les lavages n'améliorent pas et qui continue à souffrir beaucoup. On fait un Caldwell-Luc complet.

Anesthésie locale par injection de novocaïne à 1/20 au niveau du trou grand rond, pour atteindre le nerf maxillaire supérieur, et une deuxième injection par infiltration dans la fosse canine.

Incision de la muqueuse qui va de la canine à la deuxième grosse molaire.

L'os à ce niveau est complètement carié et on tombe directement dans le sinus après un coup de rugine.

On pense à une ostéite tuberculeuse au niveau du sinus et on trouve l'explication du gonflement énorme et des douleurs de la joue.

On agrandit la brèche naturelle, on fait l'ablation de toute la paroi antérieure. On curette l'intérieur du sinus bourré de fongosités dont on prélève des fragments pour l'examen histologique. On perfore ensuite la paroi interne avec la pince de Mounier-Lombard modifiée et on draine par le méat inférieur.

OBSERVATION N° 16

(Due à l'obligeance de M. le docteur André CHALIER)

Opération de Calwell-Luc.

Mme R..., 30 ans, après une grippe récente, présente de vives douleurs gingivales et jugales à droite. Gonflement de la joue, léger œdème de la paupière inférieure droite, douleur à la pression dans la fosse canine.

Température : 38° 5.

Le maxillaire supérieur droit n'est plus porteur que d'un chicot représentant la deuxième prémolaire et de trois dents ébranlées ou cariées (les deux incisives et la canine). Pas d'autre dent à la mâchoire supérieure.

La malade porte un appareil de prothèse.

Opération le 16 mars 1911. Le docteur Chalier pratique une opération de Calwell-Luc typique, après avulsion des quatre dents malades et abrasion du rebord alvéolaire à la Sébileau.

De la deuxième incisive sort beaucoup de pus. Le sinus maxillaire est assez grand, surtout développé en arrière et en haut.

Muqueuse tomenteuse, très vasculaire. Curettage complet du sinus dans lequel on bourre une mèche ressortant par la racine droite.

Fermeture de la plaie buccale. Le lendemain, gonflement extrême de la joue droite. Peau luisante, tendue, rouge et chaude. Le gonflement descend un peu vers l'angle de la mâchoire et le cou.

Epiphora, haleine fétide, pas d'hémorragie. On essaie de tirer un peu sur la mèche, mais sans résultat.

La température atteint 39°, le soir. Le 18 mars, ablation de la mèche sous légère anesthésie au kélène (malade pusillanime).

Il est impossible de retirer la mèche par le nez. On la retire par la bouche après avoir désuni la suture gingivo labiale.

Badigeonnage iodé de la plaie buccale et du sinus.

A partir de ce jour, chute en lysis de la température, diminution progressive du gonflement. Lavages journaliers des fosses nasales et de la bouche. La malade part guérie au neuvième jour, avec une petite plaie buccale insignifiante qui s'est cicatrisée en une semaine. La malade a été revue le 25 juin 1912. La guérison est absolument parfaite.

OBSERVATION N° 17

(Due à l'obligeance de M. le docteur André CHALIER)

Opération du Calwell-Luc.

Mme G..., 39 ans, de Tenay (Ain), adressée par M. Cohen, chirurgien-dentiste.

La malade présentait il y a deux ans une bouche en très mauvais état avec des dents cariées, des chicots et de la pyorrhée alvéolo-dentaire. Elle se décida à faire extraire toutes ses dents malades. Au cours de cette opération, M. Cohen constata que la première molaire gauche plongeait dans le sinus d'où il s'écoula un flot de pus. Il persista en effet une fistule sinusienne qui disparut au bout de trois mois grâce à des lavages quotidiens du sinus faits par la malade.

Dès lors, on lui appliqua un appareil de prothèse qui fut très bien toléré pendant un an et demi.

Il y a six mois, la malade constata l'apparition de pus au-dessus de son appareil, se mit à souffrir violemment de la joue, et l'ancienne fistule se reproduisit. Celle-ci fut rebelle au traitement local par les lavages.

Le 22 avril 1912, jour où la vit le docteur Chalier, la suppuration était abondante. La fistule admettant facilement une sonde cannelée conduisait celle-ci profondément dans le sinus. Il y avait, dans la mâchoire, des douleurs vives irradiées à la tempe et à l'occiput. Pas d'écoulement par le nez, pas d'épitaxis, pas de cacosmie. Signe de Heryng très net. Pas de signe de Davidson ni de Garel.

Opération le 24 avril 1912, par le docteur Chalier aidé de M. Cohen.

Cure radicale de Cadwell-Luc typique sous anesthésie générale au billroth. On trouve à la trépanation de la fosse canine des lésions d'ostéite. L'os est friable, ramoli, tandis que le rebord alvéolaire est fortement éburné. Le

sinus maxillaire énorme, en partie cloisonné, renferme surtout du côté nasal des fongosités qui saignent beaucoup.

On n'aperçoit aucune extrémité radiculaire, oubliée lors de l'extraction, en contact avec le sinus.

Thermocautérisation du trajet fistuleux alvéolaire. Curettage complet du sinus. Mise en place d'une mèche. Drainage par le méat inférieur avec une mèche de gaze.

Fermeture complète de la plaie buccale. Le 25 avril ablation facile de la mèche par le nez. Pas d'hémorragie.

Gonflement assez marqué de la joue avec épiphora.

Les jours suivants, lavages fréquents du nez et de la bouche. La malade quitte la maison de santé au septième jour avec une plaie buccale complètement cicatrisée et une joue redevenue normale.

A ce moment, elle gardait encore un petit orifice alvéolaire, mais ne donnant plus issue à aucune sécrétion purulente.

Revue le 1er juillet 1912, la malade n'a plus souffert. Il n'existe plus aucune trace de fistule. La guérison est complète.

OBSERVATION N° 18

Sept cas de cure radicale par la méthode de Cadwell-Luc (publiés par M. le docteur Sargnon).

Dans sept cas seulement, nous avons pratiqué l'opération de Luc :

1° Femme adulte habitant la Russie et présentant une sinusite maxillaire extrêmement ancienne pour laquelle nous avons dû faire la cure radicale sous anesthésie générale ; le sinus était bourré de fongosités que nous avons curettées aussi minutieusement que possible ; nous avons dû probablement en laisser, car malgré une amélioration considérable, il a persisté un écoulement léger. Je n'ai

malheureusement pu suivre la malade que de loin, par correspondance, et n'ai pu terminer cette cure complètement.

2° Nous avons observé chez un malade opéré par le docteur Patel pour sinusite maxillaire gauche, datant de dix ans, par la méthode de Luc, une petite récidive due à la persistance de séquestres au niveau de l'orifice naturel du sinus ; par une fistule gingivale, j'ai pratiqué l'endoscopie directe et j'ai pu constater la présence de séquestres ; extirpation sous le contrôle de la vue avec des pinces d'oreilles à corps étrangers ; le sinus maxillaire est guéri, mais le malade présente un léger écoulement du sinus frontal gauche avec poussées douloureuses intermittentes ne nécessitant pas une cure radicale, car l'amélioration est progressive. L'épreuve d'iodure a été donnée sans gros résultat ; la suppuration du sinus frontal a diminué à la suite de l'ablation de la tête polypoïdale du cornet moyen.

3° Nous avons opéré avec le docteur Bérard, dans son service, une jeune sœur atteinte de sinusite maxillaire chronique, guérison par le Luc.

4° Avec le docteur Caillon, j'ai opéré en 1909 une jeune fille de vingt ans ayant eu deux ans auparavant une pleurésie ; depuis un an, sinusite maxillaire double, suite de coryza aigu avec dent cariée, trépanation alvéolaire bilatérale, lavages répétés, guérison complète à droite, incomplète à gauche ; en mars 1909, opération de Luc, curettage très minutieux endoscopique, ablation d'énormes fongosités limitant une série d'abcès fétides, large contre-ouverture nasale à l'emporte-pièce ; suites normales, mais deux jours après la température est de 39°, due à la grippe ; dans l'incertitude cependant nous faisons sauter la suture canine et l'endoscopie directe pratiquée quelques jours après par cette voie montre la présence de pus, de

bourgeons et la régénération d'une muqueuse jaunâtre, guérison rapide ; la fosse canine se suture spontanément au bout de vingt jours, persistance d'une assez large contre-ouverture endonasale, bien que le cornet inférieur soit presque complètement respecté ; quelques mois après coryza, guérison par des inhalations seules, et cet hiver, très gros coryza grippal, sinusite maxillaire gauche aiguë qui guérit par des inhalations, par des lavages avec la sonde d'Itard, par la contre-ouverture endonasale restée béante ; la persistance de la contre-ouverture nasale a été d'une importance capitale dans ce cas.

La malade a été revue le 4 juillet 1912. Elle présente depuis plusieurs jours une grippe nasale qui a touché les deux sinus maxillaires. Mais le sinus gauche resté perméable donne seulement du mucus et n'est pas douloureux, tandis que le droit montre du pus. Il est douloureux de même que le sinus frontal droit. Le sinus maxillaire droit est très nettement opaque partout, tandis que le gauche est demi-clair au point de vue jugal et clair dans sa portion sous-oculaire.

5° Quand un malade porteur d'une sinusite maxillaire, justiciable d'une intervention comme le Luc, présente une grosse déviation de la cloison à convexité du même côté que la sinusite, il y a lieu habituellement d'opérer en deux temps, d'abord la résection sous-muqueuse, puis la cure de la sinusite.

Chez un adulte de 31 ans observé avec MM. Bérard et Vagnieux, j'ai pu en un seul temps, sous anesthésie générale, pratiquer avec un excellent résultat cette double opération. Sinusite maxillaire droite très ancienne, insuccès du lavage par l'alvéole, l'endoscopie montre très clairement une muqueuse bourgeonnante très hémorragique, une cavité sinusienne très réduite ; les lavages répétés par la fistule n'amènent aucun résultat, une nouvelle endoscopie montre l'insuccès de ces manœuvres ; le

26 novembre 1909, nous l'opérons et faisons d'abord une résection sous-muqueuse large en ne conservant que la muqueuse du côté concave ; immédiatement après nous pratiquons la cure radicale par le procédé de Luc en réséquant au davier gouge la paroi antérieure de la fistule alvéolaire ; il s'agit d'un sinus en sablier avec rétrécissement médian transversal, le segment supérieur est le plus vaste ; la muqueuse est granuleuse, très hémorragique, mais peu fongueuse ; comme la brèche intranasale ne laisse pas passer l'emporte-pièce, la contre-ouverture est obtenue en effondrant par le nez la paroi interne avec un emporte-pièce nasal ; suites opératoires excellentes, ablation quelques jours après par le nez de petits débris de la paroi interne au niveau de la contre-ouverture. La suture buccale ayant été incomplète, le malade lave très facilement son sinus par la bouche par simple pression des joues sans aucun appareil ; guérison rapide et complète ; la cloison est bien redressée et non perforée, la respiration normale, la contre-ouverture persiste, la suppuration a complètement cessé.

Voici donc quelques cas où le Luc nous a donné toute satisfaction.

6° Chez deux malades, nous avons dû employer la méthode de Luc autant pour guérir la suppuration chronique que pour parer à des phénomènes nerveux graves.

Chez un jeune homme atteint de sinusite maxillaire droite ancienne avec fistule de la joue ne communiquant pas avec le sinus, il y avait un état neurasthénique extrêmement marqué jusqu'aux idées de suicide ; ce malade opéré de cure radicale avec le docteur Raffin par la méthode de Luc a parfaitement guéri ; le curettage avait été fait très minutieusement, l'orifice de contre-ouverture est resté béant, pas de récidive, état nerveux très diminué.

7° Chez une jeune femme atteinte de sinusite maxillaire avec ethmoïdite et peut-être sphénoïdite, nous avons

d'abord pratiqué l'ablation ethmoïdale qui a amené la cessation à peu près complète de l'écoulement frontal et de la suppuration postérieure, mais la suppuration maxillaire persistait ; à ce moment-là la malade très nerveuse qui donnait des inquiétudes à sa famille a pris de la démence, des idées fixes, de la peur opératoire, si bien qu'on dut la mettre dans une maison de santé. Opération de Luc ; pas d'amélioration de l'état nerveux.

OBSERVATION N° 19

(Due à l'obligeance de M. le docteur SARGNON)

Opération de Luc.

M. S..., 19 ans, toujours chétif. Scarlatine et albumine à 9 ans. Suppuration nasale droite depuis un an avec dents cariées.

Insuccès des inhalations mentholées. Opacité du sinus maxillaire droit. Le gauche est demi-clair. On essaie le traitement médical sans succès.

Le malade tousse un peu, est très nerveux, parfois fébrile. La famille et le malade insistent pour qu'on fasse une cure radicale.

Opération de Luc sous anesthésie mixte. (Infiltration cocaïnique de la fosse canine et billroth). Grand sinus avec pus fétide et bourgeonnement intense surtout au niveau de la rainure dentaire.

Curettage minutieux. Large défoncement endonasal à la curette. Le malade a pris de la température et oscille autour de 39°. Au bout de huit jours la fièvre tombe et reste entre 37° et 38°.

Elle n'est pas expliquée par l'état local. La suppuration du sinus a cessé.

L'examen au moment du départ ne montre rien de net

au niveau des poumons, mais un léger gonflement glottique.

Le malade est suspect de bacillose.

Il part guéri de sa sinusite maxillaire.

OBSERVATION N° 20

(Due à l'obligeance de M. le docteur PATEL)

Sinusite maxillaire chronique opérée en 1899 par la ponction alvéolaire. — Fistule alvéolaire datant de cette époque. — Cure radicale en 1909 par l'opération de Cadwell-Luc. — Guérison.

Mme T..., 58 ans, sans antécédents spéciaux. Il y a dix ans, trépanation du sinus maxillaire après ablation de la deuxième prémolaire gauche. Depuis, la malade a conservé une fistule qui nécessite des lavages quotidiens. Il s'écoule un liquide d'odeur infecte, trouble. De temps en temps, névralgie frontale, susorbitaire.

L'examen de la cavité buccale permet de voir l'orifice fistuleux au niveau de la deuxième prémolaire.

Un stylet introduit à son intérieur conduit dans le sinus maxillaire par un canal long et étroit. A la palpation l'os est épaissi, mais non déformé.

L'éclairage de la cavité buccale montre le sinus entièrement opaque.

A la radioscopie, l'os maxillaire supérieur est très épais, la cavité du sinus est très réduite. Une injection, en effet, poussée à son intérieur, permet l'introduction de deux à trois centimètres cubes.

Opération le 3 mai 1909. Incision de la muqueuse dans le repli gingivolabial.

Décollement facile. L'os est attaqué à la gouge et au maillet. Il est éburné, très épaissi. On traverse un centimètre et demi de tissu osseux avant de pénétrer dans le

sinus. A l'intérieur, produits sphacélés, muqueuse fongueuse ; tout est raclé. L'os sous-jacent présente des points d'ostéite. Toute la paroi antérieure du sinus est enlevée. Le canal de la fistule est mis à jour. Avec une pince courbe, la paroi nasale est enfoncée ; une mèche plongeant dans le sinus ressort par la narine gauche.

Fermeture de la muqueuse dans la cavité buccale.

Suites opératoires bonnes, un peu d'épiphora qui a cédé à l'ablation de la mèche.

La réunion de la plaie buccale a été complète sauf au niveau de l'emplacement de l'ancien canal fistuleux.

L'écoulement a duré quelque temps. Le docteur Sargnon a extrait un petit séquestre (voir observation n° 14 — 2°) au moyen de l'endoscopie directe par la fistule et a dû intervenir pour un début de sinusite frontale.

Actuellement la malade ne souffre plus. La guérison est complète. Le sinus maxillaire est entièrement fermé depuis trois ans.

OBSERVATION N° 21

(Due à l'obligeance de M. le docteur SARGNON)

G..., âgé de deux mois.

Le petit malade a un nourrissage difficile. Il a de la diarrhée verte. Depuis quelques jours, état fébrile. Gonflement de la joue droite. Ecoulement purulent abondant localisé uniquement à la narine droite.

L'œil est projeté en avant. Chémosis conjonctival très marqué. Œdème des paupières très accentué. Tout est localisé à droite. Le gonflement prédomine surtout au niveau de la paupière inférieure et au-dessous d'elle, près du nez.

Au niveau du rebord alvéolaire supérieur droit, il existe un pertuis filant dans l'os et donnant du pus membranoïde.

L'examen d'une membrane prise à ce niveau montre de très nombreux streptocoques et des staphylocoques.

On pense à une sinusite maxillaire avec abcès rétro-orbitaire possible. Au bout de 24 heures apparaît une fistule purulente au niveau de la paupière inférieure.

Après une consultation avec le docteur Grandclément, qui confirme le diagnostic d'abcès rétro-orbitaire consécutif à une sinusite probablement maxillaire, une intervention est décidée.

L'intervention est pratiquée sous anesthésie générale avec une très petite dose d'éther.

Incision du repli de la paupière inférieure dans toute sa longueur, décollement périostique en bas qui mène en dedans sur une cavité, du volume d'un petit haricot, purulente et qui paraît bien être l'antre maxillaire.

Du côté de l'orbite, le décollement profond en dedans même loin jusque sur l'ethmoïde également purulente.

Coup de curette prudent qui ramène des débris osseux de séquestres.

Drainage à la gaze. Pendant 48 heures, amélioration. L'œil désenfle. Le pus s'écoule toujours par la fistule gingivale.

Quelques vómissements anesthésiques le premier jour, puis plus après. Le troisième jour l'enfant est agité, prend du hoquet et meurt en quelques heures, sans vomissement, propablement de méningite fruste.

Nous avons plutôt là une observation d'un cas de sinusite aiguë, mais nous avons tenu à le citer car il se rapproche des sinusites chroniques par la nécessité d'un traitement chirurgical. Ces cas de suppuration de l'antre d'Highmore chez les enfants sont de plus très rares.

Il en existe en tout onze cas publiés : celui que nous venons de relater et dix autres que nous avons trouvés dans un article des archives de Fraënkel 1911, page 492, et intitulé : *Inflammation de l'antre d'Highmore chez*

les nouveau-nés. (Etude clinique et anatomotopographique, par Canestro, élève du professeur Pauli, de Gênes.)

Le cas rapporté par l'auteur survient chez un enfant de vingt-six jours.

On trouve des staphylocoques dans le pus. Fistule alvéolaire et gonflement sous-orbitaire. Incision sous-orbitaire sous anesthésie.

Mort.

Dans l'étude qui suit cette observation Canestro déclare : « Le cathetérisme de l'ostium n'est pas à rechercher dans ces cas. La diaphanoscopie n'est pas commode à cause de la grosse tansparence des tissus jeunes et des petites dimensions du sinus.

La radiographie pourrait être utile, en tous cas les preuves de la suppuration du sinus maxillaire sont difficiles à avoir.

Au point de vue des symptômes : Dans tous les cas observés on a des complications oculaires (rougeur, œdème, abcès, fistules des paupières, exophtalmie, fistules ou gonflement de région gingivale.

Ecoulement purulent nasal.

Au point de vue du traitement il n'y a rien à tenter par les voies naturelles. Le traitement est purement chirurgical. Les autres cas sont dus à Rudeaux, Greidenberg, Power, Douglas, Castex, Weissmann et Fiocre, Füster, Borrelli et Maggia.

Avant de quitter les sinusites aiguës qui peuvent nécessiter une intervention chirugicale, mentionnons la thèse de Lamotte (Bordeaux, 1911), sur : *Les sinusites aiguës grippales nécrosantes.* (Voir Archives Chauveau, mai-juin 1912.)

G. Laurens. — **Statistique personnelle d'opérations sur le sinus maxillaire**

Sinusites isolées sans participation frontoethmoïdale

NOMBRE	ORIGINE	DATE	PROCÉDÉS OPÉRATOIRES		
			VOIE NASALE PONCTION ET LAVAGES DIAMÉATIQUES	VOIE ALVÉOLAIRE	VOIE CANINE TRÉPANATION DE LA FOSSE CURE RADICALE
66	29 d'origine dentaire 37 rhinogènes	La plus récente datait de 2 mois La plus ancienne remontait à 30 ans	Essayée dans **45 cas** où il y avait absence ou guérison de lésions alvéolaires : **17 guérisons** (minimum : 3 lavages ; maximum : 19). **28 insuccès.** Les 28 cas furent opérés par le procédé de Luc et tous guérirent.	**17 cas** avec lésions dentaires et périalvéolaires ; trépanation alvéolaire et traitement appliqué avec la collaboration de dentistes. **8 guérisons** obtenues en un temps variant de 8 jours à 2 mois. **2 malades non revus.** **7 insuccès** qui guérirent par la cure radicale (voie naso-canine). Un cas de sinusite frontomaxillaire datant de 3 mois, avec carie de la première grosse molaire supérieure, guérit après l'extraction suivie d'un seul lavage.	**39 trépanations.** **37 guérisons** obtenues entre 10 jours et 2 mois sans récidive. Malades revus : le plus ancien date de 8 ans, le plus récent de 6 mois. 2 malades non revus. Les insuccès de la méthode nasale et de la voie alvéolaire ont guéri par ce procédé.

CHAPITRE VII

Etude critique des diverses méthodes opératoires

Toutes les méthodes que nous avons décrites comptent à leur actif des succès et des échecs. La cure radicale est certainement une opération merveilleuse au point de vue de ses résultats, mais c'est déjà une opération considérable et nous allons, après avoir passé en revue les avantages et les inconvénients des autres méthodes, nous demander si cette dernière doit être appliquée d'emblée à presque tous les cas, comme le prétendent certains chirurgiens.

A. — Méthodes conservatrices

La vieille voie alvéolaire, si simple, si peu douloureuse, compte encore bien des partisans. A son sujet, il faudra distinguer deux cas, suivant qu'on a affaire à une sinusite aiguë ou à une sinusite chronique.

Parmi les sinusites aiguës, les sinusites rhinogènes ou sinusogènes guérissent le plus souvent par simples inhalations d'alcool mentholé (Lannois, Sargnon, G. Laurens) ; les sinusites dentigènes exigent au contraire l'avulsion de la dent malade. La présence de cette dernière constitue, en effet, une épine irritative qui entretiendra la suppuration quoi qu'on fasse. Si la dent est pénétrante ou porte un kyste radiculaire, son extraction suffit parfois à ouvrir le sinus. On fera par là quelques lavages (voir dans la statistique de G. Laurens un cas guéri par un seul lavage) et tout rentrera dans l'ordre.

Si l'avulsion ne crée pas de suite une communication intersinusobuccale, on attendra quelques jours et si la suppuration persiste on pratiquera une trépanation par la voie alvéolaire.

Les sinusites chroniques sont d'un pronostic moins favorable pour la guérison par les traitements simples. Si l'affection date déjà de quelques mois, il ne faudra pas s'attarder aux inhalations, mais on essaiera toujours le traitement conservateur.

On arrachait autrefois la première molaire, même saine, pour se faire une voie d'accès.

Il faut aujourd'hui distinguer deux cas, suivant la présence ou l'absence de lésions dentaires.

I. — Absence de Lésion dentaire

On préférera à la voie alvéolaire, *la ponction diaméatique inférieure* et l'on fera des lavages qui doivent ressortir par l'ostium dans le méat moyen.

Cette opération présente de nombreux avantages. La technique en est simple et n'offre pas de danger. G. Laurens cite un cas pourtant de perforation de la paroi postérieure du sinus avec phlegmon de la fosse ptérygomaxillaire et ostéite diffuse du maxillaire supérieur par la suite. Mais c'est là un cas exceptionnel. Le lavage réalisé par cette voie est efficace souvent, car le liquide traverse bien le sinus, de bas en haut.

Dans un travail inspiré par M. le professeur Collet, Vaffier (Thèse Lyon, 1908) montre que la ponction est à la fois un moyen de diagnostic et un excellent traitement.

1° *Moyen de diagnostic :*

a) C'est un signe de certitude si elle ramène du pus.

b) Elle renseigne sur la nature de la sinusite en permettant le jaugeage de Mahu.

c) Elle permet de savoir si on a une sinusite maxillaire simple ou compliquée de sinusite frontale et d'ethmoïdite.

En effet, si après lavage du sinus on assèche soigneusement le méat moyen et que dix minutes après on constate la présence de pus dans ce méat, on sera en droit d'affirmer l'existence d'une sinusite frontale ou ethmoïdale, puisque le sinus maxillaire n'a pu se remplir en si peu de temps.

2° *Traitement :*

C'est, dit Vaffier, la méthode de choix dans l'empyème lorsque les dents sont saines. Dans les sinu-

sites d'origine dentaire, il est bien d'avis d'avoir recours à la voie alvéolaire d'autant plus qu'il importe de faire la toilette de la bouche, et de ne recourir à la ponction diaméatique que si on échoue par la première. Dans certains cas de sinus cloisonnés ou lorsque des fongosités empêcheront le liquide injecté par l'alvéole de ressortir par l'ostium, la ponction diamétique sera encore indiquée.

Kœnig (de Paris) cite le cas d'une dame qui pendant six mois lave tous les jours son sinus par voie alvéolaire sans résultat.

La ponction diaméatique inférieure la guérit en vingt-huit lavages. Il envisage, pour l'expliquer, deux hypothèses :

a) Ou bien le liquide introduit par un petit orifice alvéolaire ne brasse pas suffisamment le contenu du sinus, et les masses purulentes stagnent dans les recoins ou prolongements.

b) Ou bien il y a réinfection par la flore microbienne de la bouche.

C'est la première explication qui lui paraît la meilleure, mais il ne nous semble pas impossible que l'une et l'autre puissent contenir une part de vérité.

Pour Laurens, la sinusite, si elle est simplement purulente, doit céder en quatre ou cinq lavages.

M. Collet (in Vaffier) est plus persévérant et ce n'est qu'après le quinzième lavage, s'il n'a pas d'amélioration, qu'il abandonne la méthode. Ceci n'a, d'ailleurs, rien d'absolu, car on cite des cas de guérison survenus au bout de quarante à cinquante lavages.

Il ne faut pas fonder, en tous cas, un trop grand espoir sur l'emploi des solutions antiseptiques comme agent modificateur de la muqueuse du sinus. La valeur thérapeutique des lavages vient en effet de leur action mécanique.

L'inconstance des résultats est bien un des inconvénients de la méthode. Il en est d'autres, peu graves à la vérité : L'orifice se referme parfois trop vite, c'est pourquoi, nous l'avons vu, Krause propose un trocart de plus forte section. On peut d'ailleurs renouveler la ponction, qui est peu douloureuse. Il est facile si la tête du cornet moyen obstrue l'orifice naturel de l'abattre d'un coup de pince turbinotome. L'échec complet peut être dû à des fongosités trop abondantes ou à une zone d'ostéite, ou bien le sinus constitue un réservoir pour une suppuration de voisinage (ethmoïdite, sinusite frontale).

II. — Présence de Lésions dentaires

Si, dit Laurens, on se trouve en présence de carie, d'ostéite, d'une fistule alvéolaire ou d'un abcès gingival, avant de toucher au sinus, il faut faire une toilette soignée de la bouche (extraire les racines suspectes, curetter les points osseux nécrosés, enlever les séquestres, supprimer un drain dont la présence entretient une suppuration de voisinage). Ces simples opérations peuvent suffire à amener la guérison de la sinusite.

Elles peuvent, en outre, avoir trois effets différents :

1° Etablir une communication intersinusobuccale et on profiterait du trajet alvéolaire pour des lavages intrasinusaux ;

2° N'amener aucun résultat curatif alvéolo-dentaire ; il persiste une fistule et une large surface d'ostéite : il faut alors faire de suite, dit Laurens, une cure radicale avec exérèse des foyers alvéolaire et palatin ;

3° Provoquer l'amélioration des lésions péridentaires sans amener la guérison de la sinusite. On retombe alors dans le premier cas où les lavages diaméatiques sont indiqués.

En tous cas, si la guérison n'est pas survenue en dix lavages, dit Laurens, en quinze ou vingt, disent d'autres (1), il y aura lieu d'envisager une opération plus complète, car « jamais la sinusite maxillaire suppurée ne guérira spontanément ».

Ce sont ces opérations plus complètes dont nous allons étudier la valeur, mais avant d'abandonner les traitements conservateurs, disons un mot du plus conservateur de tous, les lavages par l'orifice naturel. Très décriés par les uns, ces derniers sont encore défendus par M. le docteur Garel, qui en a obtenu d'excellents résultats. Mais c'est une méthode qui exige beaucoup de patience de la part du malade et du praticien. De plus, le lavage réalisé par un orifice situé presque à la partie supérieure de la cavité doit être dans bien des cas insuffisant. Enfin, chose plus grave encore, le cathetérisme de l'ostium n'est pos-

(1) Oudot : *Thèse Paris* 1908.

sible pour M. Garel que dans 60 % des cas, et il est permis de supposer que cette proportion doit être encore considérablement réduite pour ceux, et ils sont nombreux, qui ne possèdent pas l'expérience et l'habileté du grand maître lyonnais.

B. — **Divers procédés de cure radicale**

Tous ces procédés sont basés sur cette idée qu'une muqueuse, dont les lésions sont très avancées ou même ont retenti sur l'os sous-jacent, ne peut pas revenir à son état normal sous la simple influence des lavages. Ils proposent donc de s'en débarrasser par curettage, laissant à la nature le soin de recouvrir l'os d'une nouvelle muqueuse saine, ou s'efforcent, au contraire, d'épidermiser au moyen de lambeaux pris dans le nez ou à la face interne de la joue l'os ainsi dénudé.

Certains ont même proposé le plombage du sinus au mélange de Mosetig.

Nous avons déjà dit, chemin faisant, le cas qu'il convient de faire de cette dernière opération. Les procédés d'épidermisation chers aux Allemands ne retiendront pas davantage notre attention.

Le revêtement muqueux paraît, en effet, se reproduire parfaitement bien de lui-même et, en tous cas, du moment que la simple cure de Caldwell-Luc suffit à supprimer tous les symptômes fonctionnels, peu nous importera que l'intérieur du sinus soit tapissé d'une muqueuse parfaitement lisse, d'une

prolifération plus ou moins intense de la couche interne de l'ancienne muqueuse fonctionnant comme périoste, ou même de rien du tout.

Nous chercherons donc simplement à montrer la supériorité du Caldwell-Luc sur les méthodes de cure radicale qui l'ont précédé.

I. — Opération de Sébileau

Une thèse de A. Juin (Paris, 1908) est consacrée à l'antique procédé de Desault, rajeuni par Sébileau. L'auteur s'élève contre les critiques faites à cette méthode.

Après une description minutieuse du procédé de Sébileau, il conclue : « Etant donnés les excellents résultats de cette méthode endobuccale, il est inutile de chercher une complication à la technique opératoire en pratiquant par le nez un orifice de drainage et en suturant la plaie buccale. »

Cette défense de son maître est touchante, mais ce que M. Juin appelle une complication constitue précisément le mérite remarquable de l'opération de Luc.

Au lieu de « pansements nombreux et pénibles », ainsi que résume Lermoyez ses griefs contre l'opération de Sébileau, il suffit, dans celle de Luc, de retirer au deuxième jour, la mèche nasale pour rendre le malade à ses occupations.

Au lieu de prendre, selon l'expression de Luc, « tous ses repas à la sauce iodoformée », ce dernier voit survenir une guérison de la plaie buccale si

rapide et si complète qu'il n'y a souvent pas lieu de modifier les pièces de prothèse dont il peut être porteur.

L'attaque contre l'opération de Luc n'a donc pas porté ses fruits, et depuis longtemps tous les chirurgiens et les spécialistes ont reconnu les gros avantages de cette dernière lorsqu'on veut pratiquer une cure radicale.

Est-ce à dire que l'opération de Caldwell-Luc est exempte de tout reproche et qu'on devra se précipiter, le bistouri à la main, sur tout malade porteur d'une sinusite. Après une courte période d'engouement, telle n'est plus aujourd'hui l'opinion de personne.

Aussi après avoir étudié avec G. Laurens les indications du Caldwell-Luc, rechercherons-nous ses inconvénients, légers à la vérité, et dont l'un des plus considérables, est peut-être bien la découverte par Claoué d'une méthode encore plus simple et très souvent suffisante.

II. — Opération de Caldwell-Luc

Indications. — Elle devra remplacer les méthodes conservatrices qui sont aveugles et ne peuvent permettre un examen pariétal dans les cas suivants :

1° *Après échec des ponctions et lavages :*

Si après huit ou dix lavages l'écoulement n'a pas beaucoup diminué ou même ne s'est pas tari, il faut opérer. Les cas de guérison, après soixante ou

quatre-vingts lavages, sont si rares qu'on peut les négliger. (Mais peut-être est-ce bien parce que la patience fait trop souvent défaut au chirurgien et au malade, et M. Garel a publié de nombreux cas où sa persévérance a pu éviter au patient un traitement sanglant.)

2° *Dans les sinusites compliquées :*

a) D'abcès prémaxillaire avec ostéite et carie de la fosse canine.

b) De carie de la paroi interne avec fistulisation du sinus dans le méat inférieur.

c) Dans les cas de carie pariétale, de polype ou de corps étranger endosinusien. Le diagnostic n'est fait souvent qu'en raison de la chronicité de l'affection.

La chronicité peut d'ailleurs, d'après G. Laurens, affecter deux formes :

Un écoulement purulent continu, dû soit à une ostéite du canal alvéolaire ou du plancher sinusien, soit à des végétations fongueuses remplissant l'antre ; ou bien un écoulement intermittent dû à des infections buccales auxquelles le drain sert de véhicule. « Il est inadmissible, dit-il, de considérer comme guéri un sinus qui suppure même de façon intermittente ; aussi lorsque quinze jours ou trois semaines après l'opération l'écoulement persiste, il faut craindre le passage à la chronicité et il est indiqué de pratiquer la cure radicale par la fosse canine, à moins que malade et médecin n'aient l'un la patience, l'autre l'ignorance pour persévérer dans la première voie. Les gratouillages par l'alvéole, les

injections caustiques, les tamponnements constituent un leurre et des demi-mesures qui ne font que perdre du temps et acculer le malade à une opération. »

L'opération de Luc a pour but d'ouvrir largement l'antre, d'enlever les parties atteintes d'ostéite, de curetter le sinus et d'établir par le nez un vaste drainage. Il est un perfectionnement du procédé de Desault, mais très important. Tandis que, dit Laurens, celui-ci est tombé, à juste titre, dans les oubliettes de l'histoire, celui de Luc est élégant, idéal et réalise la perfection même. « On ne peut comprendre, ajoute-t-il, que certains chirurgiens, surtout à l'étranger, condamnent encore cette méthode. Ceux qui lui trouvent des inconvénients n'ont pas obéi aux indications, l'ont mal appliquée, n'ont pas suivi leurs malades ou... regrettent de ne l'avoir pas baptisée. »

On peut accepter ce violent réquisitoire de Laurens en faveur du Caldwell-Luc, mais sous certaines réserves : C'est bien l'opération de choix dans les cas rebelles et nous avons déjà dit que nous la considérions comme très supérieure à toutes les autres méthodes de cure radicale, mais c'est aussi une intervention relativement sérieuse, et l'on pourra peut-être, en de nombreux cas, obtenir des résultats aussi favorables avec des interventions beaucoup moins pénibles.

Si en effet, surtout lorsqu'on la pratique *sous anesthésie locale*, la cure radicale n'offre aucun danger au point de vue vital, elle n'en est pas moins sui-

vie parfois, rarement il est vrai, d'accidents pénibles pour le malade. Le plus souvent, la guérison se fait sans incident, mais on peut observer par ordre de fréquence :

(a) *Un gonflement jugal assez accusé.* — La peau est rouge, tendue, douloureuse, pouvant faire croire à un phlegmon.

Il n'y a ni signe d'infection, ni ganglions, ni température, ni troubles généraux. Ces phénomènes sont dus soit au tamponnement, soit à la trop grande distension des tissus par les écarteurs. Cette tuméfaction n'a aucune gravité et cédera dans les huit jours. Si les douleurs étaient trop vives, on pourrait prescrire des compresses humides chaudes.

(b) *Epiphora :* due au tamponnement.

(c) *Troubles dentaires :* Assez fréquents. Anesthésie dans le territoire des nerfs dentaires sectionnés.

Le malade ne perçoit pas la mastication du côté opéré (sensation de dents en bois souvent assez durable).

Jamais Laurens n'a vu de carie ou de chute des dents consécutive.

(d) *Névralgies dans la sphère sousorbitaire :* Assez peu intense en général. Semblent dues à l'inclusion du nerf sousorbitaire dans du tissu cicatriciel.

(e) *L'hyperesthésie de la suture est rare.*

(f) D'une façon exceptionnelle on a pu noter une *périostite de l'arcade orbitaire* avec guérison spontanée ; une *suppuration de la plaie buccale* avec éli-

mination des fils et nécessitant une réunion secondaire ; enfin deux *phlegmons de la joue.*

Les complications signalées semblent assez légères, sauf pourtant les névralgies sousorbitaires et les deux phlegmons de la joue. Entre cette menace et celle bien plus grande que peut faire courir la persistance d'une suppuration dans une cavité aussi rapprochée des centres nerveux que le sinus maxillaire ; entre la gêne légère due à l'anesthésie dentaire et la grosse infirmité constituée par l'écoulement continuel de pus dans la cavité buccale, l'hésitation ne semble pas permise, et le Caldwell-Luc devra toujours être tenté en désespoir de cause, mais seulement après l'échec bien constaté d'autres méthodes moins graves, le Claoué par exemple.

Cette dernière méthode que nous avons déjà souvent mentionnée, a pour but, nous l'avons vu, d'établir un large drainage permanent du sinus par voie nasale.

Elle repose sur cette théorie qu'en matière de sinus le drainage prime le curettage. Aussi dans la vraie méthode de Claoué ne doit-on pas parler de curetter le sinus, mais seulement d'ouvrir une large brèche sur sa paroi nasale.

Mahu propose d'y adjoindre le curettage et ce temps pourra rendre quelques services. Il est pourtant beaucoup moins commode que dans le Luc et si on est sûr d'avoir à le pratiquer d'une façon un peu complète, peut-être vaudra-t-il alors mieux avoir recours d'emblée à ce dernier procédé.

Le Claoué pur, ou bien avec adjonction de curettage (Rethi, Vacher, Mahu), est donc une méthode de transition entre : la ponction simple du méat inférieur avec lavage de la cavité qui convient aux sinusites chroniques bénignes et la trépanation large de la fosse canine qui s'adresse aux sinusites fongueuses.

D'après Claoué lui-même et Escat, il est indiqué :

1° Quand la ponction diaméatique suivie de lavages n'a pas amené la guérison au bout d'un mois environ ;

2° Quand la sinusite affectant un caractère de gravité justiciable du Luc, le malade ne veut pas consentir à subir cette opération.

Parmi les reproches qu'on formule contre le Claoué nous pouvons retenir que : 1° l'absence d'anesthésie complète peut compliquer l'opération chez des malades pusillanimes ou nerveux. Mais nous l'avons vu, la tendance actuelle est même de faire les opérations bien plus longues et plus douloureuses comme le Luc sous anesthésie locale également ; 2° c'est une opération laborieuse et parfois très hémorragique (moins que le Luc à coup sûr) ; 3° l'absence de curettage est bonne dans les sinusites purulentes, mais constitue une lacune en cas d'abcès fongueux ou ostéofongueux.

On peut, nous l'avons dit, adjoindre un curettage comme le fait Mahu, mais il est moins complet que dans le Luc, et cette critique est celle qui paraît la plus fondée.

Claoué d'ailleurs n'a jamais présenté son procédé comme un moyen de cure radicale, mais il dit simplement que dans les cas douteux, au point de vue des lésions, il constitue dans la gravité de l'opération une atténuation dont on doit faire bénéficier le malade.

Valter A. Wells (de Washington), *Laryngoscope*, déc. 1906, après une critique très documentée sur les voies d'abord du sinus maxillaire, fait un plaidoyer en faveur de l'opération conservatrice, connue en France sous le nom de Claoué.

Il décrit ensuite sa technique personnelle peu différente de celle de l'auteur français.

Il emploie un trocart rape dont il est l'inventeur et qui lui sert au dernier temps pour l'élargissement de la brèche antro-maxillaire. Au moyen de cet ingénieux instrument, il détruit, d'arrière en avant, la paroi externe du méat inférieur.

L'auteur croit que dans 4/5 des cas, la méthode transnasale ou de Claoué suffit à assurer une guérison définitive.

Ceux qui continuent à suppurer sont très soulagés, car l'orifice inférieur artificiel permettant un drainage continu, la cacosmie est supprimée. Si en ce cas le malade veut une guérison définitive, on sera toujours à temps de pratiquer le Luc, qui sera très simplifié puisque le dernier temps se trouve supprimé. D'une façon générale, l'auteur croit que les rhinologistes interviennent trop tôt et il leur conseille, avant d'employer la cure radicale, de tenter toutes les méthodes conservatrices.

E. Botella (de Madrid) trouve que la voie alvéolaire exige souvent trop de constance de la part du patient et du médecin. D'autre part, la cure de Caldwell-Luc lui paraît trop radicale si on veut l'étendre à tous les cas.

« Il manquait, dit-il, un procédé qui, sans éterniser le traitement comme le premier, donna l'assurance d'un ample drainage du sinus, sans toutefois nécessiter tant d'apprêts opératoires que le second. »

Si le diagnostic entre empyème sans lésion de la muqueuse et sinusite vraie avec nombreuses fongosités était toujours facile, si, d'autre part, la différence était toujours bien tranchée, la ponction alvéolaire suivie de lavages serait toujours suffisante dans les premiers, le Caldwell-Luc toujours indiqué pour les secondes. Mais il y a nombre de formes intermédiaires où la muqueuse est un peu malade et où il faut à la fois un vaste drainage et une porte d'accès pour gratter les parois si on le juge à propos.

Le Claoué à son avis offre ces deux avantages.

Mermod (de Lausanne), *Ann. des Mal. de l'Oreille*, 1907, est d'avis que dans les cas rebelles aux lavages alvéolaires le Claoué est encore insuffisant. Au bout d'un mois de lavages, il passe de suite au Caldwell-Luc qu'il trouve facile et qui, depuis 1901, lui donne d'excellents résultats. Il préconise, pour cette dernière opération, l'anesthésie locale qu'il trouve le plus souvent suffisante.

Claoué (communication à la Société de Méd. et de Chirurgie de Bordeaux, fév. 1912), rappelle que lorsqu'il fit part de sa méthode, à Bordeaux d'abord et à Paris (Congrès de mai 1903), elle fit l'effet d'un retour en arrière, d'un recul : « *On avait peine à concevoir qu'une muqueuse si profondément infectée et œdématiée put guérir autrement que par son excision soigneuse et totale.* »

Quelques-uns de ses confrères, Chavasse et Toubert (du Val-de-Grâce), Escat (de Toulouse), qui seuls l'avaient pratiquée, s'en montrèrent satisfaits.

Depuis cette époque, ses partisans sont devenus nombreux :

En 1903, Escat rapporte dix cas avec dix guérisons, puis, plus tard, trente-six cas avec trente-six guérisons.

Engels et Berens, en Amérique, ont 80 % de guérisons.

Miles en indique 85 à 90 %.

Kronenberg (Zeitschrift f. Laryngol, 1909), s'exprime ainsi à la fin d'un mémoire très documenté : « Pour résumer mon expérience, je puis dire que l'ouverture large persistante dans le méat inférieur amène la guérison de cas non guéris par les autres méthodes conservatrices. Dans la majorité des cas, elle peut remplacer l'ouverture large par la bouche avec contre-ouverture nasale. L'opération m'apparaît comme un gros progrès dans le traitement des sinusites chroniques, et en tenant compte de ses indications, on ne peut que la recommander très chaudement. Ma conviction, c'est que l'opération

bucconasale sera, à l'avenir, de moins en moins employée. »

Lermoyez, très sceptique autrefois, dit : « N'oublions pas que dans les sinusites banales, le sinus maxillaire ne présente pas de fongosités ni de bourgeons charnus, comme le font les parois des abcès chroniques, mais simplement une muqueuse œdématiée, polypoïde et parfaitement capable de recouvrer son intégrité spontanément lorsqu'on supprime la rétention du pus qui l'irrite. Dans ces conditions, il n'est pas étonnant que l'opération de Claoué, qui draine sans curetter, doive et puisse amener un grand nombre de guérisons. »

Laurens, le grand partisan de Luc, convient cependant que : « le procédé de Claoué est intéressant, a donné des succès, et ne compromet nullement, en cas d'échec, la cure radicale par le procédé de Luc ».

Nous terminerons en nous demandant si, étant données précisément à la fois, et la facilité relative du Claoué, et son efficacité fréquente, il ne serait pas possible de modifier ainsi le Manuel opératoire de Luc : Dans un premier temps faire une trépanation large de la paroi sinusonasale (procédé de Claoué ; tenter au besoin par cette voie quelques lavages, et seulement en cas d'insuccès, ouvrir en un deuxième temps la fosse canine, curetter et drainer par l'ouverture précédemment créée.

Le seul inconvénient, en ce cas, est d'imposer au malade deux opérations consécutives, et peut-être aussi la facilité pour ouvrir le sinus par la voie

méatique inférieure au moyen de la fraise et de la pince coudée un peu moins grande que par la voie canine au moyen de la pince de Mounier-Lombard.

Mais la deuxième intervention n'est qu'un pis-aller. Il y a de nombreuses chances pour qu'on ne soit pas obligé d'y recourir, et si la guérison peut être obtenue par le Claoué seul, n'y a-t-il pas un gros avantage pour le médecin et surtout le patient ?

CONCLUSIONS

I. — En dehors de l'empyème, il existe, au point de vue de l'anatomie pathologique et partant de la curabilité, des formes très diverses de sinusite maxillaire.

II. — Tandis que les sinusites rhinogènes seront en général des sinusites aiguës et facilement curables, celles d'origine dentaire constitueront la grande majorité des sinusites chroniques d'emblée et parfois rebelles.

III. — Il est d'un grand intérêt de faire le diagnostic précoce de la cause d'une sinusite, car d'une opération simple comme une avulsion dentaire dépendra souvent la guérison. La radiographie sera pour cela d'un grand secours, permettant parfois de déceler un fragment de racine qu'un simple examen buccal n'aurait pas suffi à montrer.

IV. — Le diagnostic de la lésion est non moins intéressant. On évitera ainsi de perdre son temps en lavages dans les cas où des fongosités ou des séquestres osseux rendent illusoire tout espoir de guérison par ce moyen. On pratiquera donc l'endoscopie directe chaque fois qu'une fistule suffisamment large la rendra possible.

V. — Dans les cas douteux et surtout dans les cas récents, le traitement devra être conduit par étapes

en commençant par les opérations les plus simples et les plus conservatrices. (Extraction de dents suspectes, ponction alvéolaire, lavages diaméatiques.)

VI. — Il ne faudra pourtant pas s'y attarder. Si au bout de quinze à vingt lavages on ne voit survenir aucune modification dans la sécrétion, on proposera une opération plus énergique.

VII. — La méthode de Claoué sera souvent suffisante et tend à se substituer aux méthodes d'ouverture par la bouche. Elle devra toujours être tentée. L'ouverture nasale ainsi pratiquée aura d'ailleurs son emploi, même si on doit recourir plus tard à une cure radicale de Caldwell-Luc.

VIII. — Cette dernière opération est la méthode de choix pour la cure radicale. C'est à elle seule qu'on s'adressera lorsque les autres traitements et en particulier le Claoué seront restés sans effet ou que le malade exigera une prompte solution. Elle assure, sans aucun délabrement et dans presque tous les cas, une guérison rapide et définitive.

IX. — Toutes ces opérations, même la cure radicale, seront pratiquées autant que possible sous anesthésie locale.

Vu :
Le Doyen,
L. HUGOUNENQ.

Vu :
Le Président de la Thèse,
Dr LANNOIS.

Vu et Permis d'imprimer :
Lyon, le 1er juillet 1912.
Le Recteur Président du Conseil de l'Université,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

Annales des Maladies de l'Oreille.

BÉLIARD. — Essai critique sur le traitement des sinusites maxillaires. *Thèse*, Paris, janv. 1901.

BÉRENS (T.). — The radical operation for the cure of chronic suppuration of the antrum of Highmore, sphenoïd sinus and ethmoïd cells. *Laryngoscope*, Saint-Louis, 1904, XIV, 177-182.

BIGNAT. — *Thèse*, Paris, 1906.

CALDWELL (G.-W.). — An improved method of treatment for suppuration of the maxillary antrum.*New-York Med.*, j. 1893, LVIII, 526.

CASTEX. — Maladies du nez. *In Nouveau Traité de Chirurgie.*

CLAOUÉ (R.). — Traitement des suppurations chroniques du sinus maxillaire par la résection large de la partie inférieure de la paroi nasale du sinus. *Sem. Méd.*, 1902, 343. (Voyez ESCAT).

CURTISS (H.-H.). — The technique of maxillary sinus operations. *Tr. amer. laryngol. Soc. New-York*, 1903, IX, 33-37.

Della Vedova. — Sull'empiema del seno mascellare. *Stomat.*, Milan, 1904-05, III, 344-398-450-517.

Escat. — Sept cas de sinusite maxillaire traités et guéris par la méthode de Claoué. *Revue hebd. de Laryngol.*, 1904, XXV, I, 161-169. (Voyez aussi Vaquier).

Frey. — Vingt et un cas de sinusite maxillaire opérés par la méthode de Denker.

Furet (F.). — Quelques considérations sur le traitement de la sinusite maxillaire. *Rev. hebd. de Laryng.*, 1906, XXVII, I, 467.

— Traitement de la sinusite maxillaire par les lavages diaméatiques. *Ibidem*, II, 129.

Garel (J.). — Diagnostic et traitement des maladies du nez.

Gerber. — (Konigsberg). — Meine operation methode der chronischen Kieferhohlen empyeme. *Deutsche Med. Wochens...*, 1902, 481.

Goris (C.). — Technique de la cure radicale de l'empyème du sinus maxillaire. *Presse Méd. Belge*, 1898, 34.

Kaspariantz (K.). — Palpation du sinus maxillaire et méthode endonasale de l'opération de l'empyème. *Treizième Congrès internat. de Méd.*, Paris, 1900.

Lannois. — Maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx.

Laurens (G.). — Chirurgie oto-rhino-laryngologique.

Le Normand. — Chirurgie du crâne et de la face.

Lermoyez (M.). — Indications et résultats du traitement des sinusites maxillaires et frontales. *Rapport à la Section de laryng. de l'Assoc. méd. britannique de Manchester*, 1902. *In Ann. des Mal. de l'Oreille*, 1902, XXVIII, II, 389-404.

LIAMBEY. — Du traitement des sinusites maxillaires. *Th.*, Paris, 1897.

LUBET-BARBON ET FURET. — Contribution à l'étude des sinusites fronto maxillaires. *Ann. des Mal. de l'Oreille*, 1899, XXV, I, 649.

LUC (H.). — Une nouvelle méthode opératoire pour la cure radicale rapide de l'empyème chronique du sinus maxillaire. *Arch. Intern. de Lar.*, 1897-1898.

— Anesthésie locale dans la chirurgie de la face. *Rapport au Congrès*, 1912.

MASSÉ (A.). — *Thèse*, Montpellier.

MOURE (E.-J.). et LIARAS. — A propos de vingt-six cas de sinusite maxillaire traités chirurgicalement. *Ann. des Mal. de l'Oreille*, 1899, XXV, II, 763.

MONOD et VANTVERTZ. — Traité de technique opératoire.

NEVRÉZÉ (B. DE). — Les suppurations du sinus maxillaire. Leur traitement par la méthode endobuccale de Sébileau. *Th.*, Paris, 1904-05, n° 50.

ONODI (A.). — L'ouverture du sinus maxillaire par le méat moyen. *Ann. des Mal. de l'Oreille*, 1903, XXIX, I, 401-407.

SARGNON. — Quelques cas de chirurgie des sinus de la face et notamment des sinus frontaux. *Arch. Int. de Laryngol.*

— L'endoscopie directe du sinus maxillaire par les fistules.

SÉBILEAU (P.). — L'opération de Lamorier-Desault, autrefois et aujourd'hui. *Ann. des Mal. de l'Oreille*, 1905, XXXI, II, 513-517.

TILLEY (H.). — Some observations upon suppuration of the maxillary antrum ; with spécial reference to diagnosis and treatment. *Laryngoscope*, 1904, XV, 97-120.

VACHER (L.). — Contribution à la recherche de la meilleure voie d'accès vers les cavités annexes des fosses nasales. *Ann. des Mal. de l'Oreille*, 1903, XXIX, I, 424.

VAFFIER. — *Thèse*, Lyon, 1909-1910.

VAQUIER. — De la Trépanation large du sinus maxillaire par la voie du méat inférieur. *Thèse*, Toulouse, 1902-1903.

ZIEM. — Ueber Bedeutûng und Behandlung der Naseneiterungen (vingt-cinq cas d'empyème du sinus maxillaire. *Monats. f. Ohrenheilk*, 1886, XX, 33.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS 13

CHAPITRE I. — Historique 17

CHAPITRE II. — Etiologie et pathogénie 27

CHAPITRE III. — Aperçu anatomique 31

CHAPITRE IV. — Symptômes et diagnostic 38

CHAPITRE V. — Traitement : Technique des divers procédés 49

CHAPITRE VI. — Observations 85

CHAPITRE VII. — Etude critique des diverses méthodes opératoires 110

CONCLUSIONS 129

BIBLIOGRAPHIE 131

Saint-Etienne. — Imp. de « La Loire Républicaine », place Marengo, 16.